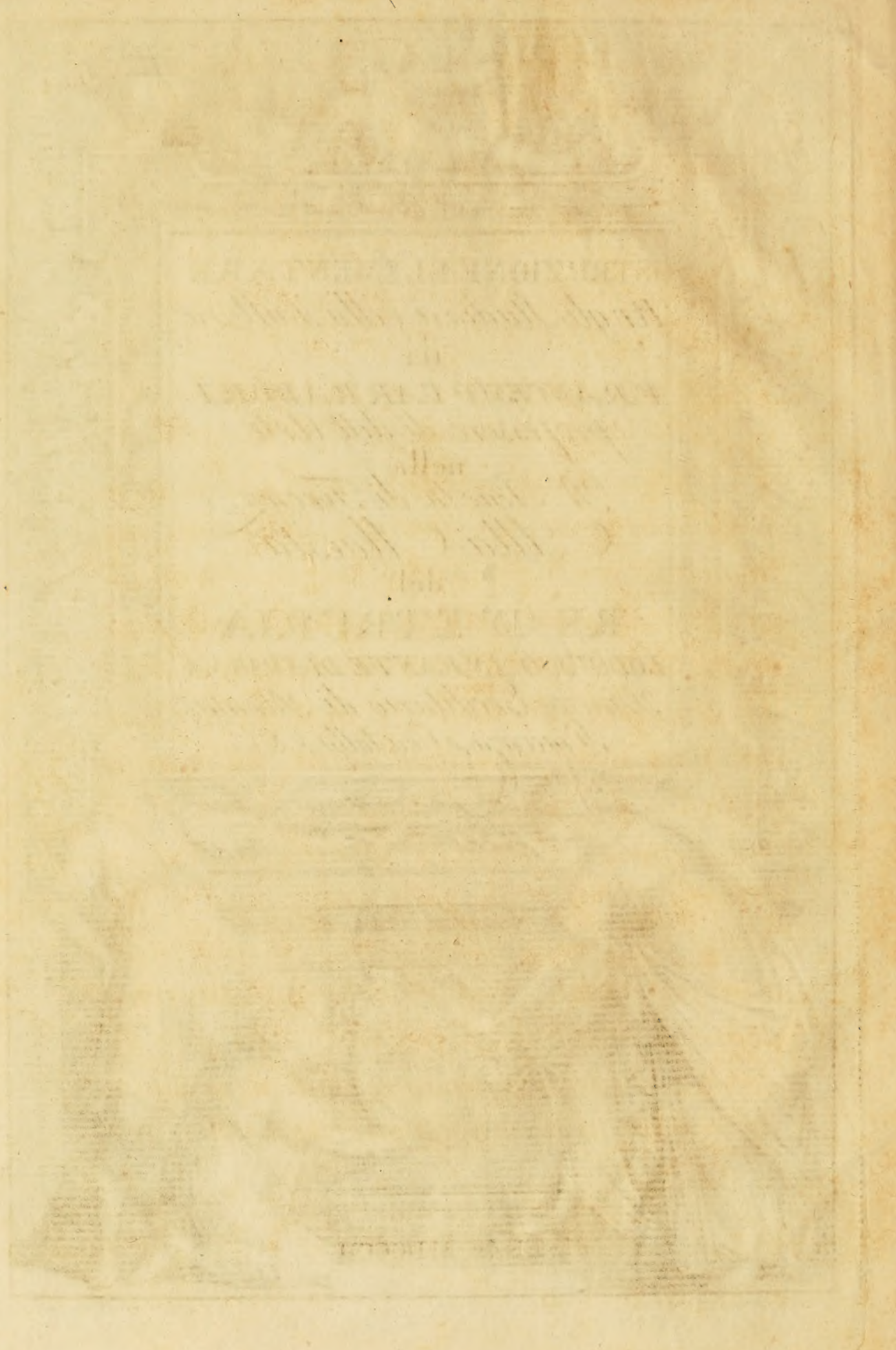
PREMIO ALLA VIRTU
ISTRUZIONE ELEMENTARE
Per gli Studiosi della Scultura
di
FRANCESCO CARRADORI
professore di dett' Arte
nella
R. Scuola di Firenze.
Alla Maestà
del
RE' D' ETRURIA
LODOVICO INFANTE DI SPAGNA
Principe Ereditario di Parma
Piacenza, e Guastalla &c. &c. &c.
FIRENZE MDCCCII
Franco Carradori inv. e dis.
Lasinio R. A. inc. 1802.

# *MAESTÀ*

*Pieno la mente delle doti più belle della Natura, il cui studio è il Vostro più favorito, poco penaste, Augusto Monarca, a rivolgervi all'Opera, ch'io vi presento, dove son le tracce del vero, onde giungere alle bellezze dell'Arte. Questa è la fedel copia dell'altra, ed hanno ambedue la stessa semplicità.*

*Appena udiste, che si trattava in questo mio Scritto di promuover una delle Belle Arti, la quale se non è la più utile e la più varia, è almeno la più sorprendente; Voi subito vi degnaste non solo di accoglierlo benignamente, ma ne ordinaste ancora la stampa; permetteste che fos-*

*se decorato del Vostro Nome; e ne appoggiaste il carico al Vostro Real tesoro.*

*Tanta generosità mi fece, è vero, arrossire della tenuità dell'offerta, trattandosi di un'Opera elementare, presentata ad un Principe di tanta grandezza d'animo, e di così sublime elevatezza d'ingegno dotato; ma mi rinfranca il coraggio il riflettere, che potendo la forza del Vostro valido patrocinio richiamare alla gloria nuovi Buonarruoti, e nuovi Donatelli, condurranno questi al suo termine ciò che avrei voluto tentar io con la scarsezza de' miei precetti. Intanto augurandomi questa felicità di tempi, mi anticipo l'onore di soscrivermi con profonda venerazione*

*Della Maestà Vostra*

Dalla Scuola dell'Accademia delle Belle Arti
il dì 20 Marzo 1802.

*Umilissimo Suddito*
FRANCESCO CARRADORI

# ISTRUZIONE ELEMENTARE

## PER GLI STUDIOSI

## DELLA SCULTURA

## *INTRODUZIONE*

Sarebbe perdimento di tempo per un Giovane, che si destina per la Professione della Scultura, se ne intraprendesse l' esercizio senza certi principj fondamentali.

Lo studio della Storia Sacra e Profana, e della Mitologia, gli è assolutamente necessario. Gli gioverà anche non essere affatto digiuno di Belle-Lettere, e specialmente di Poesia, per la proprietà de' pensieri, delle vesti, e degli emblemi. Ma più di tutto conviene, che egli sia bene iniziato nel Disegno, e che conosca tutte le parti e le proporzioni non solamente del Corpo umano dell' uno e dell' altro sesso; ma anche di diversi animali, che talvolta conviene rappresentare; e di più ne conosca le funzioni meccaniche, onde comprendere le variazioni che prendono i corpi, a seconda delle azioni e del moto dei loro muscoli.

Le Tavole, che daremo in fine le prime, in numero di quattro, saranno più che bastanti, senz' altra più lunga discussione anatomica, a dimostrare tutto ciò, che convien sapere ad un Giovane, non solo incirca le diverse parti del corpo umano, ma quanto ancora alle proporzioni del tutto insieme.

Siccome poi le materie, colle quali si eseguiscono i lavori della Scultura, sono di più e diverse nature; così convienci,

che di ciascuna si parli singolarmente. In ultimo parleremo degli strumenti, ed attrazzi, che occorrono allo Scultore.

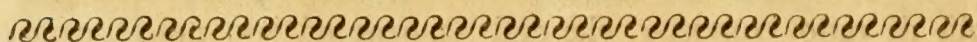
Queste materie adunque sono le seguenti: La terra naturale di cava qualunque;

La cera con lardo, trementina e colore qualunque, manipolata e ridotta pastosa;

La calcina con rena fine e gesso da presa; cioè quel che chiamasi Stucco;

La terra con gesso, lisca di capecchio, e fieno ben trito, e talvolta anche sterco cavallino, il tutto manipolato insieme (la qual composizione, chiamata Loto, si adopera per far modelli in grande);

E finalmente le diverse pietre, e marmi, sì coloriti che bianchi; questi per lo più delle cave di Carrara, quelli delle cave di Seravezza.

Il modo poi di servirsi di queste materie per la rappresentanza di ciò che uno si sarà voluto ideare, servirà in gran parte di soggetto al presente Trattato.

## ARTICOLO I.

### *Della Terra da modellare.*

La terra più comune per modellare suol cavarsi presso di noi da Monte Spertoli, d'onde ci viene in pezzi per bastina.

Quando è ben secca, e si è ridotta in minute parti, si pone in un vaso di terra cotta, capace di contenerne quella quantità di cui si ha bisogno; avvertendo di metterci sotto altro fondo, per cui vi resti tant'aria da potervi scolare qualche poco dell'acqua che si getterà sopra la terra, sino al punto di renderla liquida e lievitata.

Lasciata stare per delle ore così, sin che sia ben macerata, se ne prenda quella porzione che si vuole adoprare, dopo averla ben battuta e dimenata. Si osservi per altro attentamente che non vi siano parti sassose, arenose, legnose, o altre, le quali oltre l'impedimento che recano nell'adoprarla, danneggiano ancora nel seccarsi e cuocersi quei lavori, che se ne son formati.

Per far cose in grande, come Sculture per ornato di Giardini, si adopera della medesima terra, con cui sogliono costruirsi i vasi da agrumi, e che si prepara, si manipola, e si cuoce con l'istesso metodo usato dai Fornaciaj. Attesa per altro la disuguaglianza delle grossezze, che per natura sogliono portare le figure di Scultura qualunque, si avverta di farle vuote, più sottili che sia possibile, e ad egual grossezza per ogni parte; altrimenti saranno più sottoposte a scoppiare, o guastarsi al fuoco.

Sarà bene, inquanto sia possibile, di far lo stesso anche per i piccoli lavori fatti con terra di Monte Spertoli; giacchè in questa s'incontra il medesimo inconveniente, ed anche maggiore, per essere più gagliarda, più fine, e più compatta.

## ARTICOLO II.

### *Del modo di modellare con terra in Basso-Rilievo.*

Facendoci dal più facile, si comincia a modellare in Bassorilievo, prendendo a imitare esattamente, tanto in grandezza, che in forme, una qualunque delle estremità del corpo umano, sia di gesso, o d'altra materia, purchè l'originale sia buono.

È necessario di avere un così detto Cavalletto, costruito a forma di leggìo quadro, e girabile, se sia possibile, come può

vedersi dal disegno che se ne dà quì in fine, alla Tav. di Num. VI. Indi abbisogna un piano di lavagna, o di tavole ben connesse, capace di stare sul detto leggío, e contenere la grandezza del modello che si vuol fare. Spianata una porzione di terra, e ridotta ad una certa sodezza, si ponga su questo piano; avvertendo d'interporvi una carta, la quale tolga all'umido la facoltà d'insinuarsi nel legno, e faciliti poi la separazione del lavoro. Stando molto tempo sul detto piano, si producono ancora degli spacchi, per il ritiro che va facendo la terra nel prosciugarsi; onde per mezzo di sbruffi d'acqua, e panni bagnati, devesi procurare di mantenerla sempre umida, sin che si deve adoprar pel lavoro. Disposto così il tutto, e tenendo altra terra preparata per l'esecuzione del lavoro, si cominci con una stecca di bossolo, o altro legno duro, a disegnare il contorno dell'originale preso a imitare, e si proceda quindi con altra suddetta terra a formarne a poco a poco il rilievo, proseguendo così sino al suo compimento. ( Vedasi la tavola di Num. V. )

## ARTICOLO III.

*Del modo di modellare con terra in Tutto-rilievo.*

Preparata la terra nella guisa che sopra, si abbia non un Cavalletto, ma un così detto Trespolo, costruito come può vedersi alla Tav. VII.; con più il piano mobile, da posarsi sul Trespolo istesso, corredato di un regolo diritto, posto in un incastro movibile da poter agire secondo il bisogno. Questo regolo sarà munito di spessi fori da poterci ficcare dei ferri, che infilzino la mole della terra di quella figura che uno si propone di fare, e servano di sostegno alla medesima durante il lavoro; onde avere così meno imbarazzo, ed anche un appoggio per i pan-

ni umidi, che per necessità convien porre sul lavoro istesso, per conservarlo sino al suo termine.

Nel rimanente si proceda adattabilmente col medesimo metodo, che si tiene per modellare in Basso-rilievo.

## ARTICOLO IV.

### *Delle diverse maniere di modellare in cera.*

Si prenda di cera, qualunque siasi, purchè bianca, quella quantità che occorre a formarne la mole dell' oggetto, che uno si propone di rappresentare in rilievo comunque. Pongasi questa cera a struggersi al fuoco, aggiungendovi per ogni libbra circa un' oncia di strutto di maiale o trementina, con più un poco di terra rossa, o di altro colore a piacere, ridotta in polvere ben fine. Nel tempo che si strugge, si mescoli bene il tutto, e poi si levi dal fuoco, e si lasci freddare sino al punto di esser rappresa. Indi a piccole porzioni si vada schiacciando, e si maneggi a piccoli pastelli, sino a renderla pastosa per adoprarsi a modellare, con l' istesso metodo che si modella con la terra. Avvertasi per altro, che le stecche, o ferri di varie forme, che occorrono secondo la maggiore, o minore sottigliezza del lavoro, devono sempre bagnarsi nel tempo che questo si eseguisce, attesa la grassezza della cera, che altrimenti vi si attacca con facilità.

Terminato il lavoro, per unirlo e renderlo pulito, invece di acqua pura, di cui si fa uso con pennello, e panno fine nei modelli in terra, si adopera acqua di Ragia, e con piccoli pennelli in essa intinti si viene ad estendere qualunque tocco mal pulito, o altro che non convenga (1).

(1) Data l' acqua di Ragia, avvertasi di subito lavare il lavoro con acqua comune e sapone, per impedire allo spirito la dissoluzione della cera.

Si fa uso per lo più della cera per pensieri in Bozzetti, Ornati d'architettura, e Lavori di argentieri, come pure per valersene a qualche getto qualunque.

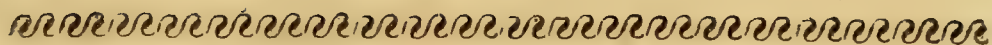
## ARTICOLO V.

### *Del modo di modellare in terra il Corpo umano, all' Accademia del Nudo.*

Potrà il Giovane studente cominciare ad esercitarsi utilmente in modellare all' Accademia del Nudo, reso che egli siasi sufficientemente abile a maneggiare la terra, e con essa imitare i buoni originali antichi, ed abbia così fatto l'occhio alle belle forme delle parti, e sia capace con prontezza ed a prima vista, di segnare e porre in buon' insieme l'azione, in cui di prim' ora vien messo il modello.

Questo è il miglior momento: il rimanente del tempo sarà impiegato nello studio e diligenza del moto delle parti, ponendole più in basso-rilievo che sia possibile, mediante il poco lume che si può avere, e le molte ombre che impediscono, quando porta a maggiori rilievi.

Quello che è da procurarsi specialmente si è, di conservare un certo spirito alla figura, osservando bene da ogni parte gli oggetti, perchè gli scorci prendano il giusto punto prospettico, e che il soggetto rappresentato non comparisca storpiato.

Questa è l'occasione, in cui il Giovane può mostrare il suo talento e avanzamento, nell' esser sollecito, e non perdersi in cose minime, ed in fare che tutto in dettaglio divenga una figura utile, adattando l'azione a qualche soggetto, con aggiungervi gli Emblemi convenienti, toccati soltanto con spirito, quando la ristrettezza del tempo non permetta di più.

# ARTICOLO VI.

## *Della formazione dei Modelli in Gesso.*

Due sono le maniere di formare i modelli in gesso da presa, detto gesso da formare; una a Forma Persa, e l'altra a Forma Reale.

### §. I.

A Forma Persa, dato che si tratti di un Basso-rilievo, si procede mediante un contorno di terra, che si va facendo in tutti i lati, ad una altezza che basti a contenere la quantità del gesso necessaria. Prendasi allora una porzione di gesso, ed un poco di terra nera mischiata e sciolta insieme nell'acqua, e si getti ad una piccola grossezza sopra il modello; si lasci tirare, e quindi diasi sopra questo primo getto una mano d'acqua colorita con terra, e dopo che abbia un poco tirato, spengasi altro gesso senza tinta, in una quantità proporzionata alla grandezza del modello, ed alla grossezza che deve avere la forma.

Fatto questo, si volti tutto insieme il Basso-rilievo con la forma, e si cominci da levare la terra di dentro essa forma con la mano, o con le stecche, come meglio riesca di farlo, e quindi si pulisca con acqua chiara per mezzo di spugna, o di pennello, osservando scrupolosamente di non lasciare la minima porzione di terra nei cavi.

Dipoi spengasi con acqua un poco di terra, e se ne faccia una specie di tinta densa, oppure si prenda un poco d'olio e di strutto mischiato insieme, e con l'uno, o con l'altra si vada ungendo con pennello tutto il cavo diligentemente, sinchè

ne resti coperta tutta la superficie della forma. Tirato che abbia alcun poco, vi si faccia il getto del gesso, e fatta che abbia questo la dovuta presa, si volti il tutto e si cominci a levare la forma diligentemente a piccole porzioni, per mezzo di un ferro e mazzuolo, badando di non offendere il getto. E levata che sia intieramente, si lavi bene tutto il getto medesimo con acqua chiara, per mezzo di spugna e pennelli.

Avvertasi che se nel modello vi sono delle parti isolate, queste vanno prima tagliate con saltaleone, per farne tante forme separate nel modo seguente.

Per ognuna di queste parti isolate si faccia un contorno di terra, bene a contatto attorno alla metà, che venga ad avere una superficie più piana che sia possibile. Diasi quindi con pennello una mano di gesso colorito ad una piccola grossezza sulla metà della parte isolata che si va formando; si lasci tirare, e poi si unga con tinta densa d'acqua e terra, ed asciutta che sia, vi si butti il gesso spento con l'acqua, alla grossezza proporzionata alla grandezza della forma. Tirato che sia, si volti il tutto, e si posi in modo che stia in piano più che sia possibile; si levi la terra; si pulisca qualunque residuo che vi possa essere rimasto; si rifilino con coltello i contorni, e vi si facciano alcune tacche, o così dette chiavi. Indi si prenda un poco di terra da modellare, e se ne ponga in tre, o quattro, o più lati della metà di forma fatta, secondo che vedasi poter essere necessario. Queste piccole porzioni di terra così poste si chiamano *le Spie del contorno*. Fatto questo si unga con la solita acqua densa la superficie della fatta metà di forma, e lasciata un poco tirare, si devenga a fare l'altra metà nella guisa che sopra.

Tirato che sia il gesso, si vada con coltello tagliando alla connessione delle due mezze forme, sino a tanto che comparisca libero il filo della connessione medesima. Indi prendasi un ferro da taglio tondo, e con piccoli colpi di mazzuolo si pianti ove è stata posta la terra detta Spia, tralle due connessioni, battendo

delicatamente or quà, or là, sinchè venga a dar segno di separazione, che poi si ottiene a forza di mano, o di leva con ferro.

Ottenuta che questa siasi, e tutto lavato, e pulito in quanto occorra, si unga, secondo il solito, il cavo, e si riuniscano insieme le due parti, legandole strettamente con funicella. Indi si faccia un'apertura alla forma per mezzo di coltello in una delle parti, ove possa recare meno danno all'opera. Da questa apertura si getti il gesso liquido, e tirato che quetto sia, se gli tolga da dosso la forma per mezzo di ferro e mazzuolo nel modo indicato.

Queste parti isolate, così gettate, si riuniscono nell'intiero Basso-rilievo al respettivo suo posto, per mezzo di gesso molto liquido a guisa di colla, dopo aver bagnate ambedue le connessioni, onde meglio possa far presa. Trattandosi poi di moli un poco grandi, è necessario onde si sostengano, e restino bene assicurati i pezzi, oltre la colla suddetta, di porvi internamente un'anima, o perno di legno, o ferro impeciato, e collegato con gesso.

## §. II.

Descritta la maniera di rendere in gesso un modello a forma persa, resta a parlarsi di come devasi procedere, per fare altrettanto a forma reale.

La forma reale, così chiamata, perchè conserva non solo l'oggetto che si tratta di gettare in gesso, ma dà anche luogo a moltiplicare i getti più, o meno a misura della maggiore, o minore difficoltà della forma medesima, è composta di molte minute parti, o così detti tasselli, che si fanno con gesso uno alla volta, cominciando dal riempiere, e pianizzare tutti gli scavi, o sottosquadri della figura.

Di ognuna di queste parti, fatte che siano, ne va squadrato ogni angolo, con coltello bene affilato, per la più facile riunione dell'una con l'altra. E per poterla più facilmen-

te porre e levare dal suo luogo per mezzo di mollette ad ogni occorrenza, deve ciascheduna esser munita esternamente di una maglietta di ferro, inserita nel gesso in tempo della sua presa.

Coperto l'originale di quanti tasselli siano necessarj, più spianatamente che sia possibile, vengano questi contrassegnati tutti con piccolo traforo in tondo, detto chiave, e poi si ungano con olio e lardo misto andantemente; come anche prima si avrà avuta l'avvertenza di fare di mano in mano separatamente. Allora vi si faccia sopra una madreforma in più porzioni a misura della mole dell'oggetto, e capace di contenere in se tutti i fatti tasselli, e ciò a fine di potere non solo con facilità fare il getto; ma anche maneggiare, e voltare l'intiera forma, secondo il bisogno.

Se mai nel modello si trovassero degli scuri profondi, e che i tasselli per il numero in cui fossero, non si potessero sostenere da per loro, in tal caso per mezzo di trafori s'incatenino gli uni con gli altri, passando al di fuori della madreforma un laccetto che possa obbligarli, e tenerli fermi al posto.

Non essendo possibile di fare ad una Statua di una certa grandezza, una forma da gettarsi tutta in un tempo, si rende necessario nella Statua medesima di segnarne con lapis, o carbone la divisione delle parti, che convenga farne, ed alle quali, arrivati che siano i tasselli, fa d'uopo di contornare i segni apposti, e di farci le madriforme per sostegno degl'istessi tasselli, cominciando sempre dalla pianta.

Rifilata che sarà la prima porzione, se ne unga bene con olio il contorno, con badare di non macchiare l'originale, facendoci prima le tacche, o chiavi necessarie, per potersi con facilità rimettere al loro punto le altre porzioni che nella stessa guisa si anderanno facendo di mano in mano sino al compimento.

Allorchè si saranno levate da dosso all'oggetto tutte le parziali proporzioni di forma, ad ognuna di esse va fatta una coperta da una delle parti della separazione, che possa racchiu-

dere il gesso nel tempo di gettarsi, e và poi ciascheduna legata separatamente, bene a stretta, per mezzo di corde con verricello, a fine che per la forza del gesso non si venga a slargare, o torcere.

Posti tutti i tasselli nei loro respettivi cavi delle madriforme, e tutto perfettamente prosciugato, si ungano con olio di lino cotto, non solo le parti interne, ma anche tutte le altre dei tasselli medesimi, che hanno contatto tra loro, sino a tanto che ne possono sugare, replicando più volte l'unzione, onde meglio si insinui; essendo questo il mezzo efficacissimo di rendere il lavoro più sodo, e più stabile, ed insieme anche di serrar bene tutti i pori del gesso. Ed asciutta che sia questa specie di vernice, e riuniti tutti i tasselli, e pezzi di ciascheduna forma parziale, ben unta, e riserrata strettamente con corde, come sopra, si prenda del gesso ben fine spento nell'acqua, ed a poco alla volta con pennelli, o girando e voltando la forma replicatamente, si conduca il getto a quella grossezza che convenga.

Lasciato rappigliare, e posare il getto, si sciolga la madreforma, la quale per mezzo delle sue ben fatte spartizioni riesce molto facile a levarsi; e dipoi si prendano ad uno ad uno con le mollette, o altro i tasselli, per subito rimetterli tutti nel respettivo loro cavo.

Tratta la forma da dosso al getto, qualora vi si trovino dei filamenti, o bave, o altre particelle incoerenti alla nettezza dell'opera, si tolga il tutto con diligenza per mezzo di coltello, o altro ferro adattato, e poi con pelle di pesce più o meno sottile, se ne riunisca la superficie, che finalmente con pennello e acqua, viene a rendersi perfettamente pulita.

Quando tutte le parti componenti l'oggetto saranno gettate, e condotte a perfezione, resteranno da riunirsi i diversi pezzi gettati, il che, conforme si è già detto, si fa per mezzo di gesso liquido a guisa di colla, dopo aver ben rifilati i contorni delle

connessioni, e bagnatili egualmente, tanto all' interno che all' esterno; e dopo aver muniti internamente i pezzi medesimi di sostegni, a seconda del bisogno. ( Vedasi la tavola di Numero VI. )

## ARTICOLO VII.

*Delle diverse maniere di lavorare in stucco ec.*

Quattro sono le maniere di lavorare in stucco, con calce, ed altri materiali.

### §. I.

Trattandosi di fare un Basso-rilievo al muro, conviene prima di tutto prepararne il pensiero in disegno, o il modello in terra, o in cera, come farà più comodo, per aver così il soggetto digerito e purgato da ogni errore, e non dovere mendicare la correzione nell' atto di lavorare.

Abbiasi quindi in pronto della calce con rena finissima, di cui sogliono far uso i muratori per gl' intonachi, su i quali si ha da dipingere; come pure del gesso da formare in polvere, per mischiare con detta calce di mano in mano, ed in quella quantità che l' ajuti a far presa più presto, e collegare più solidamente il lavoro.

Si abbia cura che in quella parte di muro, sia in volta, o sia in parete piana, ove deve farsi il Basso-rilievo, l' intonaco sia fresco, e così mantenuto sempre bagnandolo, a fine che la calce che vi si applica sopra abbia luogo di bene attacarvisi, e con quello immedesimarsi. Inoltre per più sicurezza, nei maggiori rilievi si pongano dei chiodi inseriti in parte nel muro, na-

scondendone l'altra parte nei rilievi medesimi, in modo che non possano comparire nel ritrovarsi i contorni, per mezzo della mestola, delle spatole, e degli altri ferri, dei quali si fa uso.

Abbozzato, con calce il lavoro, per mezzo dei detti ferri si procuri al più presto di ritrovarlo, e condurlo alla maggior perfezione possibile ne' suoi contorni.

Qualora il soggetto portasse che vi fossero delle parti isolate dal muro, allora conviene assicurarle, e sostenerle con armature interne di verzella, o filo di ferro, e sempre per mezzo di chiodi inseriti nell' istesso muro, che è il primo punto d'appogio dell' opera.

Poste tali armature, si vadano fasciando, e coprendo con capecchio o stoppa intinta leggermente nel gesso da formare, reso liquido con acqua; onde fatta presa, vi si possa attaccare la calce alla grossezza necessaria.

Quindi allorchè siasi ridotto, e compito nel miglior modo tutto il lavoro, in calce con rena come sopra, si abbia in pronto uno stucco composto di bianco di calce viva, o come suol dirsi grassello spento, e di polvere ben fine di marmo bianco, ambedue dimenati, e mischiati perfettamente insieme, a guisa quasi di un unguento, che si ha sempre da mantener fresco con acqua chiara. E di questo stucco se ne vada con i ferri opportuni applicando sul fatto lavoro, e coprendonelo tutto, sin che si trovi condotto diligentemente all' ultima e totale sua perfezione.

Avvertasi di adoprare i ferri sempre in piano, ripassando, ed aggravando più volte sopra lo stucco, trattandosi di materia soggetta, nel prosciugare, a fare degli spacchi. Questi si tolgono nella massima parte per via di pennello e acqua, e con i ferri stessi ripassandoci sopra. Si può anche condurre il tutto a maggior pulimento con panni bagnati, come si pratica nel modellare in terra.

Finalmente lasciata per qualche tempo prosciugare l'opera, se le dia andantemente con pennello una mano dello stesso stuc-

co, sciolto nell'acqua a guisa di colore, perchè così non solo ne restino serrati i mentovati spacchi che vi si trovino; ma essa abbia altresì una tinta generalmente bianca e pulita, se pure per altro non dovesse essere dorata, come talvolta si costuma; nel qual caso oltre l'essere superflua, sarebbe anche nociva questa tinta.

## §. II.

Dovendosi fare una statua qualunque isolata, e movibile, è necessario prima di tutto di averne il modello in piccolo ben proporzionato, dal quale si possa per via di degradazione cavare la misura della proposta statua in grande, e concepirne un'ossatura stabile, o di legno, o di ferro.

Per fare questa ossatura, che ha da partire dalla pianta, o zoccolo sul quale deve posare la figura, conviene fissare in esso zoccolo o pianta un palo ben forte, che giunga, a seconda dell'azione di essa figura, sino alla sommità delle spalle. Quivi si porrà un regolo a guisa di croce, che comporti la proporzione della larghezza dall'una all'altra spalla. Altro simile regolo traverso si porrà dall'uno all'altro fianco, a seconda del moto che dovrà avere la figura medesima. A queste due traverse si appoggeranno respettivamente le ossature delle braccia, e delle gambe nelle loro proporzioni e mosse, le quali si dovranno speculare dall'azione del modello, e per via delle misure di proporzione l'ossatura delle estremità si farà separatamente, o di verzella, o di filo di ferro, dovendo questa passare per ogni dito; ed a seconda del movimento che l'estremità istesse dovranno avere.

Per la testa poi si farà una specie di gabbietta, pure con verzella o filo di ferro, che poi si applicherà ben forte nella dovuta posizione sopra le spalle, all'estremità della fatta armatura, per mezzo di chiodi, e legature.

Fatto ciò si prendano dei sermenti, o fascine, e si vadano

per mezzo di spago o filo di ferro applicando addosso all' armatura, tanto nel torso, che nelle gambe, ed altre parti proporzionatamente alla respettiva grossezza, per servire di un certo tal qual ripieno, da ricoprirsi con le altre materie che dovranno essere impiegate a condurre al suo termine con la dovuta proporzione le parti medesime. Ai paneggi poi, emblemi, ed altro, si supplisca con due fili di ferro, o cose consimili, fissate sempre al punto d' appoggio dell' armatura.

Prendasi quindi del capecchio, o stoppa, o fieno ben trito, e fattine dei piccoli mannelletti, s' intingano nel gesso da presa spento nell' acqua, e si addossino, a guisa di una camicia, sopra l' armatura, mirando sempre a fare un' abozzo della Statua proposta.

Fatta che abbia la dovuta presa, si vada il tutto ricoprendo di calce mista con gesso, sin quasi all' intiera formazione dell' opera. E ridotta questa bene abbozzata in tutte le parti, per via di ferri e raspini, vi si applichi sopra lo stucco, e conducasi così all' ultima sua perfezione: tenendo in questo l' istesso metodo che si è disopra prescritto, per l' esecuzione dei lavori in Basso-rilievo.

Volendosi poi dare all' opera, ovunque convenga, un certo lucido a guisa di marmo, prendasi, prima che sia totalmente asciutto lo stucco, del sapone disfatto nell' acqua, e se ne passi sopra la saponata con un pennello; e tirata che l'abbia alcun poco, si scaldino quei ferri adattati, con i quali si lavora, e vadasi con essi ripassando sopra più e più volte, sino a tanto che si veda lustrare a quel grado che piaccia, terminando collo stropicciare il tutto con Panno di lino fine.

## §. III.

Per le sculture da collocarsi in giardini, o altri luoghi, nei quali abbiano da stare allo scoperto, ed all' intemperie, si pro-

cede con l'istesso metodo, variando soltanto le armature interne, che devono essere tutte di ferro, e tutte incatramate, o impeciate, per preservarle dalla ruggine.

Inoltre conviene valersi di pochissimo gesso per l'ingrossamento del capecchio ec., con cui và fasciata l'armatura in poca grossezza, e tanto che sia bastante per il più facile attacco della calce.

La calce non mischiasi con rena, ma con puzzolana pestata, e ridotta ben fine, e con una porzione di schiuma di ferro, ridotta nell'istessa guisa, ed impastata col grassello di calce; e con questo solo impasto per via di ferri, ed a regola d'arte, conducesi l'opera a quella perfezione che conviene al luogo, ove ha da essere situata, ed ove può conservarsi molti anni, usando la cautela di darle subito terminata, e bene asciutta che sia, e di rinnovarle poi di tempo in tempo, una vernice composta d'olio di lino, e biacca di Venezia.

## § IV.

Finalmente dovendosi fare delle Statue, ed altri lavori in Scultura per macchine, in occasione di feste pubbliche, funzioni funebri ec., e per servire unicamente per un tempo ristretto in quelle tali occasioni, abbiasi prima di tutto la pianta, tanto in misura, che in forma del loro posamento, come pure il pensiero determinato, o in disegno, o meglio in Bozzetto di rilievo, per potere con questa guida costruirne le necessarie armature di verzelle, e fili di ferro.

Quindi si prendano pure, anche per questi lavori, dei sermenti, o fascine, e strettamente legate per via di spago, s'indossino alle fatte armature, tanto quanto vengano a formare quasi il corpo della figura, che si ha da fare. Dipoi si vada con paglia e fieno a ricoprirne e condurne la forma nel miglior modo possibile, per via di replicate legature di spago;

rilasciando sempre l'estremità, per farne in seguito le armature di verzella e filo di ferro, giacchè le dette estremità, come ancora le parti che abbiano da comparir nude, non vi è da esimersi dal condurle in quella guisa appunto, col medesimo materiale, ed in quanto convenga con quella perfezione, che si dà agli altri lavori più stabili, precedentemente descritti.

Per le parti panneggiate della figura, si abbia della tela grossolana, preparata con acqua-colla, mistovi del gesso da doratore, nel modo che si suole ammannirla per scene, ed altro simile, e presone la porzione che occorra, gli se ne formi giudiziosamente, e secondo il pensiero fattone preventivamente, quella veste, manto, o altro che deve avere, fissandoglielo addosso, e cucendoglielo respettivamente con chiodi, fili di ferro, e spaghetto, e con procurare di non guastare o maneggiar tanto la tela, a fine che le pieghe si possano meglio sostenere.

E siccome per lo più restano visibili le connessioni dei tagli della tela, così per coprirle, vi si passi sopra con un pennello dello stucco, e dell'istessa acqua-colla con gesso, anche andantemente su tutto il paneggiato, onde abbia generalmente una tinta più uniforme e pulita.

Nel caso che la Statua debba essere corredata di emblemi ec. questi si fanno di legno, o di carta-pesta, più leggeri che sia possibile, e si collegano, in quanto sia praticabile, alle parti più solide dell'armatura. Quindi si dà loro la medesima tinta, onde compariscano della stessa materia, o si dorano, se sono tali da dover essere dorati.

Si avverta, che in questi lavori ricercasi più un proporzionato buon'insieme, eseguito con spirito, che una soverchia diligenza inopportuna.

Nelle riferite occasioni occorre il più delle volte ripetere degli ornati d'Architettura con trofei, animali, ed altro. In tal caso, premesso un modello dell'ornato in questione, se ne fa

una forma, ed in quella ponesi della carta ordinaria, bagnata prima con acqua pura, quella che dovrà toccare la forma, e tutta l'altra in seguito con acqua-colla; procurando, per via di mano, e di pennello, di bene introdurla in tutte le parti per ricavarne il rilievo istesso del fatto modello, conforme riescirà perfettamente, semprechè non vi siano sottosquadre o parti isolate, che respettivamente sono da farsi, com' è prescritto all' Articolo VI, ove si è trattato della formazione dei modelli in gesso.

Condotta la carta ad una sufficiente grossa superficie, se non è cosa di gran mole, si scalda la forma, e la carta medesima al fuoco, tantochè si prosciughi alcun poco da poterla trar fuori, e lasciarla così finire di prosciugare, per valersene all' uso destinato. Se poi è cosa di gran mole, prima di levarla dalla forma, prosciugata che sia, conviene aumentarsi la grossezza con capecchio intinto in gesso liquido, ed aggiungerci anche, ove abbisogni, qualche piccola armatura di legno. Dipoi questi ornati si tingono, o si dorano, secondo che richiede il soggetto. (Vedasi la tavola. di Num. VII.)

## ARTICOLO VIII.

### *Delle pietre, marmi ec. che si adoperano nei lavori di Scultura.*

L'Alabastro è una pietra che abbiamo qui in Toscana, nel Territorio di Volterra, da cui possono eseguirsi dei lavori di Scultura; lavori peraltro di ben piccola mole, ed a proporzione soltanto delle piccole misure che danno le cave di questa pietra, la quale si adopera più comunemente per farne anche a tornio (tanto è tenera) dei vasi d'ogni sorta, ed altri ornamenti ad uso di mobilia di lusso.

Per essere così tenera, essa lasciasi tagliare facilmente da qualunque ferro, anche senza colpo di mazzuolo.

Ridotto il lavoro alla dovuta perfezione, a forza di raspa fine, e lima di ferro, se ne va togliendo ogni tocco, passandovi sopra con un'erba detta Rasparella. E per dargli poi il lucido, si strofina ben bene con panno lino intinto in una pasta, composta, metà d'osso d'agnello abbruciato e ridotto in polvere, e metà di sapone sodo.

Alcuni lavori, per ingrandirli, si fanno di più pezzi, che poi si riuniscono per mezzo di un gesso fine, che fatto del medesimo alabastro cotto e spento, e ridotto a guisa di colla, fa ottima presa, e tiene benissimo attaccato un pezzo con l'altro.

Abbiamo anche una pietra serena di colore cenerino, serrata di pori, e resistente al taglio, la qual cavasi di qualunque misura nei monti di Fiesole, e che oltre l'uso che se ne fa nelle fabbriche, in lavori d'Architettura, è pure atta ad impiegarsi per la Scultura. Di grana arenosa, e non tanto compatta, è incapace di lustro, ma si può ben ridurre ad un ottimo pulimento per mezzo di pietra detta *Rota*, rena fine di fiume, e pomice.

Questa pietra si lavora con ferri a colpo temperati, e presa per il suo verso, resiste; a verso contrario si tronca con facilità, come succede di ogni altra pietra. Regge all'intemperie, e soltanto i ghiacci l'offendono alcun poco, ove specialmente si tratti di sottile lavoro. A questo peraltro si ripara con una vernice d'olio di lino cotto, e colore qualunque, che se gli rinnuova ogni tanto tempo.

Trovansi nello Stato Romano due qualità di pietra, chiamate una Travertino, e l'altra Peperino; la prima di color bianco giallastro, d'ineguale durezza, e bucherellata quasi a guisa di spugna, e la seconda pressochè della medesima qualità e colore, ma punticchiata di particelle quasi nere.

Di queste due pietre si fa uso anche per i lavori di Scultura da esporsi sopra le fabbriche, nei giardini, e altrove. Le Ca-

ve peraltro non ne somministrano misure di gran mole, onde conviene fare il lavoro di più pezzi, e per mezzo di piani quadrati collegarlo l'uno con l'altro con gesso, perni e spranghe impiombate, e così condurlo alla misura proposta.

Esse sono difficili a lavorarsi per le sue inegualità di durezza; ma a forza di ferri a colpo, picchiarelli, e martelline dentate, conducesi il lavoro ad una sopportabile perfezione, ed in forma che ad una certa distanza può comparire terminato. Ed a ciò conseguire anche meglio, si riempiono di gesso con colore uniforme tutti quei bucherelli, che hanno per natura queste pietre, e quindi per mezzo di raspini, o di rota ad acqua, riducesi la superficie al maggiore pulimento possibile.

Finalmente trovansi in Toscana nel territorio di Seravezza e nel confinante stato di Massa e Carrara (1), dei marmi atti a' lavori di Scultura, di due qualità; l'una detta marmo bianco statuario, e l'altra detta marmo ordinario, che è pur bianco, ma macchiato chiaro. E dell'uno e dell'altro può aversene d'ogni misura che occorra. (2)

(1) Da Seravezza, e da Carrara, si cavano ancora dei bardigli, e delle brecce colorite di varie sorti.

Nel territorio di Pistoia si trovano diverse pietre pur colorite, ed atte a' lavori di quadrature.

In quello di Prato si trova un verde somigliante quasi al serpentino.

Nel Senese esistono delle cave di marmo giallo mistio, più colorito di quello chiamato propriamente *giallo antico*.

Pochi sono poi i paesi di altri Stati in Europa, ed altrove, nei quali non si ritrovino delle pietre, e Marmi diversi, atti specialmente a' lavori d'Architettura. ec.

(2) Abbiamo fortunatamente più e meno conservati anche ai giorni nostri in gran numero, delle Statue, Bassi-rilievi, ed altri lavori di Scultura degli antichi Egiziani, Greci e Romani, eseguiti molti di marmo bianco Pario, Salone, e Grechetto, ed altri di Graniti diversi di Porfido rosso, verde, bigio e nero, di Agata, di Cipollino, di Bardiglio, di Giallo, di rosso più e meno chiaro, di nero detto di Paragone, di verde propriamente detto Verde antico, di Basalte, pietra verdastra.

## ARTICOLO IX.

### *Della maniera di eseguir lavori di Scultura in pietra, e marmo ec.*

Volendosi fare in marmo ec. per esempio, una Statua, conviene prima di tutto formarne di terra, o stucco o altro, il modello bene studiato, digerito, e condotto alla perfezione, o della stessa grandezza di cui deve essere la Statua da farsi, o più piccolo, per ridursi secondo le regole di proporzione.

Quindi si prendano per via di compasso, o altro strumento adattato le tre principali misure. Quella dell' altezza dall' estremità superiore all' estremità inferiore, quella della maggiore larghezza, e quella della grossezza, determinando il quantitativo delle braccia, soldi e danari, che respettivamente ne risultano, per procurare di avere il marmo il quale contenga per ogni lato le misure medesime (3).

Di tutte queste pietre e marmi per la maggior parte durissimi, e difficili a lavorarsi, e dei quali inoltre sonosi perdute molte delle cave, non si fa presentemente alcun uso per la Scultura, ma soltanto per i lavori piani, che restano facilitati mediante la sega a smeriglio.

Per lustrare questa sorta di lavori si prendono delle lastre di piombo più e meno sottili, secondo il bisogno, e con smeriglio più e meno ruvido ed acqua si stropicciano, e si arruotano, sino a tanto che la superficie non si mostri quasi lucida. Indi lavati che si abbiano, si vanno strofinando per mezzo di panni-lini ben serrati con acqua, piombo, smeriglio già passato per la sega, e che chiamasi postiglia.

(3) Per la minore spesa, e maggiore facilità nel trasporto del marmo, premesso il modello della Statua, o altro che si ha da eseguire, e tirate da tutti gli angoli possibili del medesimo tante linee rette, dentro le quali resti compreso il soggetto in altezza, larghezza e grossezza, se ne fa così un piccolo abbozzo in rilievo, che chiamasi *Sagoma*, con le precise misure delle braccia, soldi e denari per ogni lato, onde il proprietario della cava possa

Avuto il marmo, e supposto il modello formatosi dell'istessa grandezza della Statua proposta ( com' è dimostrato nella tavola segnata num. VIII. ), abbisognano due squadre, così chiamate in arte, di legno duro, stagionato, e non soggetto a moversi, o torcersi, ambedue perfettamente eguali, con tre lati retti, e ciascheduna di grandezza capace di contenere sotto di se ampiamente, posati sopra di uno istabile piano all' appoggio di un muro solido, una il modello, e l' altra il marmo. Tanto all' una che all' altra è necessaria una traversa, a circa la metà della loro lunghezza, con due occhietti da infilarci un tirante di filo di ferro, che terminando superiormente attaccato ad un rampino nel muro, le mantenga perfettamente nella piana loro posizione, fissate al muro istesso per mezzo di due buche profonde, almeno un sesto di braccio, e stabilite per via di zeppe, senza calce, per poterle muovere a piacere, tutte le volte che occorra.

Le dette squadre peraltro, avanti di fissarle al muro, vanno ambedue dalla parte esteriore divise egualmente a misura di soldo, o danaro di braccio, come più piaccia, con altrettanti segni numerati, come può osservarsi nella sopraccitata tavola di Num. VIII, dove si vedranno all' una, ed all' altra squadra due piombi pendenti perpendicolarmente ciascheduno da un sottil filo destinato a scorrere sopra i segni numerati.

Con uno di questi piombi, da uno dei lati di fianco della squadra, si prendono le misure di latitudine, e da quello di faccia prendesi con l'altro la misura di profondità per mezzo di una stecca, o cala, così detta in arte, che ha la punta acuta da

nella cava medesima, mediante un tale abbozzo speditogli, ridurre alla sola misura che occorra il masso di marmo, di cui ha bisogno lo Scultore, e questi non abbia da spendere di superfluo, sì nell' acquisto sul posto, che nel trasporto al luogo, ove lo deve lavorare.

Si può anche dell' Abbozzo, senza farlo in rilievo, darne in carta la descrizione, per via di linee, con tutte le sue misure.

una dell' estremità. Presentasi questa ai punti segnati sul modello nei maggiori rilievi delle parti, combinando col filo del piombo perpendicolare, più a squadra che sia possibile. Fermi che siano i fili respettivi, si fà con *lapis* un segno di ambedue le misure, dove vengono a ribattere dal punto medesimo.

Si prende una terza misura, per mezzo di compasso da un punto già fissato nella testa, o altra parte superiore del modello, al punto egualmente delle altre prese misure, dovendo queste ricombinare perfettamente tutte in un punto nel marmo; così si continua per ogni altra delle misure che ci vogliono, sino al termine dell' abozzo dell' opera, sì nella parte d' avanti che nelle fiancate, per le quali servono sempre l' istesse squadre.

Fatto questo, tanto il modello, quanto il marmo, si levano dal muro, e di sotto la respettiva squadra, situandoli ambedue in un luogo comodo da poter prendere per mezzo di compassi, con l' istesso metodo anche nella parte di dietro, le misure d' altezza, larghezza e profondità, da riunirsi sempre al medesimo punto, sino al totale compimento dell' abozzo.

Si avverta che da ogni parte le misure devono esser tutte prese egualmente con la più scrupolosa esattezza, da poterle riconfrontare, tutte le volte che si vuole, con quelle del modello, a mano a mano che si va con diligenza, ed a poco a poco lavòrando il marmo; onde l' opera che si ha da eseguire con questo, riesca precisamente simile al modello istesso.

Ad ognuna delle prese e determinate misure si fa al marmo un cavettino con ferro tondo, ed un piccolissimo buco, che si segna con *lapis*, e si mantiene sempre visibile sin quasi al termine dell' opera. Questo per quanto non sia che un semplice meccanismo, esige peraltro una grande attenzione per non incorrere in qualche sbaglio di misura, che porterebbe a conseguenza d' irrimediabile danno.

Nel tempo medesimo che si va tagliando nel marmo per porci le misure, si ha da procurare di dare più che sia possibile

una certa forma alle parti, a fine non solo di facilitare il passo dei compassi, ma di vedere anche più facilmente, se vi ha qualche sbaglio nelle dette misure.

Qualora si tratti di moli grandissime, e di molta difficoltà a inalzarle, in tal caso si colcano in terra, ed il masso di marmo, ed il modello, con la faccia superiore, collocando l'uno e l'altro sopra di un piano che sia di un'altezza comoda per le misure da prendersi, e respettivamente ben fissato da non moversi ai colpi.

Allora abbisognano, non due, ma quattro squadre, e queste van poste ritte perpendicolarmente in terra, una al capo e l'altra alla pianta di ambedue gli oggetti, com'è dimostrato nella Tavola Num. IX.

I piombi, i quali così non possono se non agire diversamente da quello che si è disopra descritto, passano sopra di ambedue le squadre, venendo quello dei fianchi sostenuto da un piccolo chiodo, in un buco fatto ad ognuno dei segni di spartizione.

Così si prendono, sì nella parte davanti, che nelle fiancate le misure per lunghezza, larghezza e profondità, riunite sempre nel medesimo punto. E con l'istesso metodo si prendono anche nella parte di dietro, voltati che si abbiano da quella parte il marmo ed il modello, mentre sussista sempre la difficoltà di alzarli e porli in piedi.

Vi ha un'altra maniera di cavare dalle misure qualunque oggetto piccolo, non suscettibile di potersi mettere sotto le squadre al muro.

Sono necessarj per questo due piani di pietra, in uno dei quali si pone il modello che si desidera imitare, e nell'altro si attacca con gesso il marmo, del quale si vuol formare l'oggetto rappresentato dal modello. Si fissano due triangoli eguali, uno su'ciaschedun piano, che contengano in se il modello ed il marmo, e vi si fa un piccolo buco per ogni lato. Quindi dai detti lati, e da ognuno dei punti, che si anderanno fissando su i mag-

giori rilievi del modello, si prendono per mezzo di adattati compassi le tre solite misure, che si riuniscono nel medesimo punto, e vengono ad equivalere a quelle di longitudine, latitudine e profondità, come se fossero messe dalle squadre; riportandosi al marmo col compasso le misure istesse.

Fatto questo si voltano dall'altra parte, ed il modello ed il marmo, per potersi anche da quella prendere nell'istessa maniera le necessarie misure. E così si va terminando il lavoro; il tutto come vedesi dimostrato nella Tavola segnata di Num. X.

Volendosi risparmiare il tempo e la fatica di formare un modello eguale alla Statua, che uno si propone di scolpire, dell'altezza, per esempio, di braccia cinque e mezzo, si può far uso di un modello di un solo braccio, con spartire questo braccio in cinque piccole braccia e mezzo, con le sue divisioni in proporzione esattamente come il grande.

Con le medesime proporzioni hanno da essere costruite, ed egualmente segnate le due squadre con le loro divisioni, e così la stecca, o cala. E mediante i soliti compassi e piombi calanti, si prende prima dal piccolo modello qualunque siasi delle misure, e veduto quante braccia, o soldi, o danari porta la piccola misura, si ricorre alla grande con altri compassi, per valersene a prendere quelle misure che bisognano di mano in mano nel marmo; avvertendo di porre i piombi agl'istessi numeri, sì dell'una che dell'altra squadra. (Vedasi la Tavola di Num. XI.)

Si osservi ancor quì di operare con la massima attenzione e precisione, giacchè ogni piccolo sbaglio può portare a conseguenza grande senza rimedio.

## ARTICOLO X.

*Della maniera di terminare un lavoro in marmo ec. tirato fuori dalle misure.*

Tirato fuori dalle misure un lavoro, si pone egualmente che il modello da imitarsi, sopra di un cavalletto, o banco che sia girabile per mezzo di due piani, onde potersi facilmente vedere i contorni, e le parti ad egual lume, da presciegliersi, sempre che si possa, a Tramontana, per esser questo meno soggetto a cambiare. Quivi continuasi l'incominciato lavoro con i ferri adattati sì in asta, che a colpo, cioè con trapani, scalpelli, subbie, gradine, ugnetti ec.; ed in fine con raspe di varia grandezza e grossezza, per mezzo delle quali terminasi l'Opera senza aver più bisogno di alcun altro ferro.

Per ripurgarla, e condurla a pulimento, e volendo anche lustrarla ove convenga, si prenda della pietra detta Rota, e se ne facciano delle piccole scaglie, con le quali si vadan con acqua arruotando diligentemente tutte le parti dell' opera stessa, sino al punto di toglierne tutti i segni lasciati dalle raspe, ed avvertendo di adoprare di tali scaglie, prima quelle di grana più grossa, e di poi le altre più fini. Quindi lavata da tutto il sudiciume, ripurghinsi con pomici di varie grossezze di grana i segni lasciati dalla Rota. Lavata di nuovo, si va con dell' istessa pomice pestata ben fine, e con stecca di legno, e panno-lino bagnato; strofinando sino a tanto che si veda incominciare un poco di lustro. Finalmente lavata per la terza volta con spugna e pennelli da tutta la bava della pomice, e lasciata asciugare, si prende dell' osso bruciato di agnello o capretto, se ne fa una finissima polvere, e con essa si continua, con panno-lino bianco, alquanto inumidito, a strofinare in tutte quelle parti che

vanno lustrate anche sino al grado dello specchio. Dopo di che null' altro abbisogna che tornare per la quarta volta a lavare, pulire, e lasciare asciuttare il così compito lavoro sino all' ultima sua perfezione. ( Vedasi la Tavola di Num. XII. )

## ARTICOLO XI.

### *Del modo di restaurare le Sculture antiche.*

Trattandosi di dover restaurare un pezzo di Scultura antica, che sia coperta di tartaro, o altro sudiciume, e si trovi mancante di alcuna delle sue parti, esaminata la qualità del sudiciume, prima di tutto si tenta di toglierlo con acqua pura, e con polvere di marmo, o rena fine, per mezzo di pennelli, capecchio e stecche di legno. Se così non riesce, si ricorre alle acque forti più o meno potenti, e con scalpelli ed altri piccoli ferri si vanno diligentemente scalzando le parti tartarose, dopo averle bagnate con tali acque. Indi si lava subito da per tutto con acqua pura; e con stecche di legno, polvere di marmo, e pomice ancora, si ripassa con diligenza su le parti medesime, per così renderle tutte egualmente pulite.

Nel caso che il sudiciume provenga da mero fumo, o altra consimile causa, può essere sufficiente il lavare il marmo con una saponata, per mezzo di granatini, pennelli e spugne, o può anche farsi uso di semplice acqua pura con polvere di marmo.

Fatto questo, e data per esempio una figura che sia senza testa, braccia o altro, vestita con panneggio in parte mancante, e con qualche indizio d' emblema troncato, conviene speculare da questo resto, e indovinare, se sia possibile, il soggetto che essa rappresentava, e l' andamento del moto delle parti mancan-

ti. Formatone il giudizio, se ne segna un insieme, onde poter meglio vedere se siasi bene indovinato.

Si comincia allora da tagliare tutti i contorni delle rotture, a filo più retto che sia possibile, e vi si fa poi un taglio nel mezzo della grossezza, a guisa di cassa, con un buco nel centro per il sostegno che vi si ha da porre. Indi si passa a far con terra, ad ognuna delle parti mancanti, il modello occorrente, addosso al taglio respettivo, per poi ricombinare più facilmente col pezzo da rifarsi in marmo.

Compiti tutti i modelli, e questi formati e gettati in gesso, si procura di avere il marmo necessario, perquanto sia possibile, della medesima qualità e grana della statua da restaurarsi, e quindi ponesi il marmo col respettivo modello, che si ha da imitare, sotto le misure, per procedere al lavoro con le regole già date.

Si abbia ancora l'avvertenza, per mezzo di alcune piccole particelle soprapposte ai tagli delle commessure, di lasciare il marmo più abbondante, per poi andar presentando ogni pezzo al posto, ed a poco alla volta pazientemente commetterlo, per via di scalpelli e raspe, sino alla possibile immedesimazione.

È necessario ancora, che dopo ben commesso, ognuno dei pezzi, abbia internamente per sostenersi un pernio in quadro, o ottagono, che può essere o di rame, o di ottone, o anche di ferro ramato o stagnato, come più piace. Questo pernio deve con diligenza essere assestato nel buco d'ambe le parti, quasi al grado, se sia possibile, di sostenere senz'altro ajuto il pezzo rifatto. Ma per sicurezza maggiore si compone una mestura di pece greca, chiara e pulita, che si mette a struggere al fuoco, e nella quale, quando è strutta e bolle, si aggiunge della polvere di marmo macinata fine, e passata per setaccio di velo o taffettà di seta, dimenando il tutto nell'istesso tempo con una stecca di legno, sino al grado di farne una densa colla. Questa si mantien calda, mentre con carboni accesi si scaldano ambedue le parti che si

hanno da comettere insieme, non meno che il pernio di sostegno. Quindi si lascia sopra una lastra bagnata colare un poco della calda mestura, per farne due pastelletti da porsi dentro ai buchi, nei quali ha da entrare il pernio. Si ungono poi con della stessa tenera mestura ambedue le commessure delle parti, le quali devono in prima essere contrassegnate, e poi con arte, allorchè sono ben calde, si vanno applicando al posto diligentemente, con procurare di freddare i pezzi più presto che sia possibile per via d'acqua con spugna, sostenendoli sempre al posto medesimo, sinchè, rappresa la mestura, non si possano più muovere.

Se alcuno dei pezzi fosse molto grave; e che il sostegno del pernio interno non fosse sufficiente; allora si ricorre a delle spranghe, costruite nella medesima maniera dei perni, le quali si pongono all'esterno dei contorni, impiombatene le grappe internamente più che sia possibile, e in modo che abbraccino, e stringano ambedue le parti commesse, facendovisi poi sopra un tassello di marmo, commesso, se è possibile, nella guisa istessa.

Fatto questo si passa a levare diligentemente con ferri il di più del marmo intorno alle commessure senza offender mai la parte antica, e poi si va terminando il pezzo rifatto dinuovo sino all'ultima sua perfezione; avvertendo, che anche i più piccoli pezzi è necessario, oltre la mestura, che siano sempre corredati di un piccolo perniettto, sì per il dovuto sostegno, che per dar luogo alla lavorazione.

Terminato che si avrà di rifare così tutte le parti che mancavano alla Statua, con l'avvertenza di ricombinarle più che sia possibile col carattere della medesima, altro non resta da fare, che di arruotarle, e pulirle nel modo di sopra descritto.

A fine poi di uniformare nel colore al marmo antico il moderno, si dà a questo una patina con una tinta calda, composta di Filiggine di cammino, della più soffice e leggera, che si fa fondere, e bollire nell'orina umana, replicandola più volte, sin che non vedasi, allorchè è asciutta, che combini esattamen-

te col colore dell'antico. Alle volte ancora, per meglio combinare con le macchie del marmo antico, si rende necessario a questa tinta di aggiungerci anche un poco d'inchiostro.

Vi ha bisogno finalmente di uno Stucco composto di gesso fine, terra d'Ombra, o gialla bruciata, e terra nera; il tutto spolverizzato e misto insieme, non tanto per ristuccare la Statua in tutte quelle particelle nelle quali sianvi delle mancanze, o per corrosioni, o per colpi ricevuti, non suscettibili di Tassello, quanto ancora per coprire le fatte commessure più che sia possibile, e rendere il tutto più perfettamente pulito, e uniforme. ( Vedasi la Tavola di Num XIII. )

## ARTICOLO XII.

### *Dei lavori in Bronzo ec.*

Resta per ultimo di parlare brevemente della maniera di fondere, e gettare in Bronzo.

Dato il Modello della Statua, o altra Figura che si voglia gettare, se le fa la Forma Reale; e condotta questa sino ad aver ricevute due mani d'olio di lino cotto, la prima operazione, dopo che sia bene asciutta, si è quella di rilevarne il soggetto in cera, nel modo che appresso.

Anche la Cera arsiccia è al caso; ma rendesi necessario nel farla struggere, di ben ripurgarla da qualunque sudiciume, e di mischiarci una mezza oncia d'Olio Comune per ogni libbra, ed un pugno di Nero di fumo per renderla di color nero.

Cominciasi pertanto con la Cera così preparata, a coprire con Pennello, alla grossezza di una costa di Coltello, le parti interne della Forma. Rappresa che sia questa prima mano di Cera, vi se ne getta dentro replicatamente, girando e sco-

lando, come se fosse gesso, quella quantità che abbisogna, onde avere la grossezza che conviene alla mole del soggetto.

Rilevate così in cera tutte le parti del soggetto medesimo, si riducono al dovuto pulimento, e dopo averci apposti i getti, e gli sfiati necessarj a' suoi luoghi, vi si fa, tanto internamente che esternamente, una forma di Loto.

Il Loto è composto di gesso, e di polvere di mattoni cotti, una parte del primo, e due dell' altra. Convien però aver l' avvertenza di mischiare insieme, e render liquida questa composizione, in guisa che possa bene introdursi da per tutto.

Questa seconda Forma, compita che sia, si pone con diligenza sopra dei mattoni, lasciando vuota la parte per cui ha da scolare la cera in un vaso sottoposto. Indi si fa attorno alla Forma medesima una specie di cassa di materiali, di maniera per altro che vi resti la necessaria distanza per il carbone, con cui deve cuocersi, e farsene scolare nel tempo istesso la cera, sino all' ultima goccia; lo che si distingue subito che essa Forma cessa di fiammeggiare. Allora vi si replica il carbone, e si continua il fuoco, sino a perfetta cottura.

Il carbone di Faggio è il migliore, e potendosi avere, va preferito a qualunqu' altro.

Cotta la Forma, se è di gran mole, si fa uno scavo in terra capace di ampiamente contenerla; quivi situata con l' imboccatura al disopra, a livello del suolo, con l' istessa terra scavata si va rincalzando adequatamente, e con tutta diligenza. Alla imboccatura si pone per il passaggio del metallo, un recipiente a guisa d' imbuto, che sia capace di riceverne una certa quantità. Il foro del recipiente si tura con un bastone di legno di una lunghezza, che possa comodamente levarsi subitochè si veda il recipiente medesimo pieno di metallo, ciò servendo per conservare a questo un corso eguale dal canaletto che si parte dalla fornace, in cui vien fuso. Si avverte, che

va tenuto ben caldo, tanto il canaletto, che il recipiente, a fine che il metallo fuso non abbia luogo di freddarsi punto nel suo passaggio.

Se si tratta di piccola mole, non vi ha bisogno di fornace, fondendosi il metallo in un grogiuolo adattato. Ma la fornace, ed il grogiuolo hanno da essere capaci di contenere la quantità di metallo necessario al respettivo getto. Serve in ciò di regola la quantità di cera che si è impiegata, computandosi per ogni oncia di essa una libbra di metallo, con un aumento del cinque per cento per ogni caso che potesse succedere.

Il metallo, volendosi dolce e non tanto duro, e di bel colore, si compone di tre parti di Rame, e una d'Ottone.

A fonderlo è più atto di ogn'altro il legno di pino per la sua untuosità, e maggiore facilità in comunicare il calore.

Fuso il metallo, per darli corso entro la Forma, togliesi per mezzo di un palo di ferro il Tappo fatto a Cono, che tura il foro del pozzetto contenente il bagno del metallo medesimo.

Compito il getto, ed estratta dal suo posto la sotterrata Forma, togliesi questa da dosso al metallo per via di ferri e mazzuolo.

Non vi ha getto che vada esente da buchi o venti, così chiamati: per rimediarci si conserva porzione del metallo, e se ne fanno dei pezzi tondi a vite, in proporzione dei buchi, che si vanno con essi riturando con arte. Se poi il buco fosse alquanto grande, per via di lima riducesi in quadro, con coda di rondine, e sotto-squadra, e con un pezzo di metallo assestato, forzandolo e ribattendolo, si va a riturare.

Per riunire al corpo della Statua le parti che siansi per maggiore sicurezza dovute gettare separatamente, conviene prima di tutto ben calettarle, o farle ritornare per ogni loro contorno. Indi si fanno dei buchi tondi alle due parti da riunirsi, ed uno, dove faccia più di mestieri, per cui potervi gettare

del metallo fuso, serrandosi ad arte con gesso e polvere di mattoni le due cavità, sino a quel punto che richiedasi, onde possa il metallo colare nei suddetti buchi, ben chiusi all' esterno, per impedire che sorta fuori.

Trattandosi di una Statua da doversi posare sopra di una pianta, rendesi necessario di lasciare, o aggiungere, prima di farne il getto, delle specie di perni, da potersi inserire, e ribattere nella pianta.

Finalmente ripurgasi il lavoro, e conducesi alla dovuta perfezione, prima con lime diverse, più o meno fini, e capaci di entrare in tutte le parti; indi con acqua e pomici di varie grossezze; e per ultimo con dell' istessa pomice pesta, e stecche di legno, e con tripolo.

Nella Tavola segnata di Num. XIV. si dà un' idea di una Fornace da fondere il metallo, e del modo di porre in loto i modelli.

## ARTICOLO XIII.

*Della forma e parti componenti uno Studio di Scultura, e dei ferri da lavoro, attrazzi ed altro, di cui conviene che sia corredato.*

Uno Studio di Scultura, qualunque ne sia la disposizione e lo spartito, che può variare secondo le diverse circostanze, fa d' uopo, che se non sia composto, a maggior comodo, di tutte quante le parti che dimostra la pianta ideale quì appresso segnata di Num. XV., non vi manchino quelle che sono assolutamente necessarie per l' esercizio dell' arte, e che possono ocularmente rilevarsi dalla pianta medesima.

È poi indispensabile, che sia corredato di tutti i ferri, e

strumenti atti al lavoro. I ferri da lavorare devono essere d'acciajo d'Inghilterra del più fine, e nella estremità temperati a Viola-Mammola, o a tempera a oro, se bisogni più dura.

Questi ferri e strumenti sono di varie qualità, e consistono in

| | |
|---|---|
| Subbie | Pali di ferro |
| Scalpelli | Squadre |
| Gradine | Archipenzoli |
| Denti di Cane | Compassi |
| Ugnetti | Seghe |
| Trapani | Torci-Verzelle |
| Raspe | Mollette |
| Mazzoli | Tanaglie |
| Picchiarelli | Martellini |
| Martelline dentate, e piane | |

La Subbia è un ferro ottagono, un poco fusato, con la testa tonda, e buchetto in mezzo, e con la punta acuta.

Lo Scalpello è di forma simile, fuorichè nella sua estremità, la quale è piana, da potersi arruotare a taglio.

La Gradina è pur simile, con la sola differenza di avere l'estremità dentata con quattro, o cinque denti da arruotarsi a taglio.

Il Dente di Cane è una specie di Gradina, spaccato soltanto nella sua estremità, che è divisa in due soli denti di maggiore solidità.

L'Ugnetto di forma simile è di una ristretta larghezza nella sua estremità tagliente, schiacciato superiormente, ed all'opposto del taglio, sino ad una certa porzione, servendo per lo più per entrare nelle parti ristrette, e scure dell'opera.

E' da osservarsi, che dei suddetti ferri occorre talvolta il torcerne alcuni nell'estremità, a fine di potere entrare a scavare in certi scuri, o stacchi, più per contrasto, che per taglio.

Il Trapano è di testa quadrata piramidale, e tale da potere entrare nella madre quadrata di tutte le aste, per mezzo delle quali ha da agire. La sua grossezza dalla testa in giù diminuisce, e nella sua estremità diviene piano di forma tonda, e maggiore della grossezza del gambo, e quivi ha da essere arruotato a taglio.

Le Raspe sono di varie forme e grandezze, tutte dentate con i tagli più e meno sottili. Queste non si fanno che da pochi Artisti in Roma, con una tempera particolare.

Il Mazzolo di maggiore, o minor peso, a misura del bisogno, è di ferro semplice senza tempera, e con manico di legno duro.

Il Picchiarello, ancor esso con manico, è di acciajo con punte acute, temperate, e da arruotarsi.

La Martellina dentata deve essere di acciajo, con manico, ed avere le sue estremità taglienti, con denti a guisa di Gradina, temperati, e da arruotarsi.

La Martellina piana è fatta nell' istessa forma; ma con taglio piano, senza denti.

Il Palo ha da essere lungo e grosso, in proporzione delle forze che deve fare, acuto in una estremità, e nell' altra piano per dar leva.

La Squadra serve di riga, a formare degli angoli, e ad altri usi di traguardi, secondo le occasioni.

L' Archipenzolo è uno strumento necessario per porre in piano molte delle cose servibili nell' esercizio dell' arte.

I Compassi abbisognano di varie grandezze. Questi, prescindendo dai più piccoli, che possono essere di ottone, e dagli stragrandi, che si costruiscono di legno con le punte di ferro, devono essere tutti di ferro non temperato, per potere all' occorrenza torcerli, quanto sia necessario.

La Sega per il marmo bianco deve essere di ferro senza tempera, in forma di nastro largo proporzionatamente alle lun-

ghezze che occorrono, ed a ciascheduna delle estremità deve avere due buchi tondi per intrometterci una chiave di ferro da forzarsi ai bracciali, che l'hanno da sostenere.

Il marmo bianco si sega con acqua e rena. Per il misto poi, invece di rena, si adopera Smeriglio.

Vi è un altro strumento da segare in tondo. Questo strumento è composto di un'asta di ferro e piombo, onde renderla più pesante, montata perpendicolarmente, e atta a girare a mano. Nella sua estremità, ove deve lavorare, ha una femmina quadrata da ricevere altro ferro fusato, e bucato trasversalmente. Quivi si applica una canna di rame fatta a guisa di molla da slargare, più, o meno secondo il bisogno, e con essa si fanno, a smeriglio ed acqua, dei buchi per perni, e si vuotano dei vasi, anche con sottosquadri, ed altre cose consimili. ( Vedasi la Tavola XVI. ove si dà disegnata ciascuna di queste seghe ).

La Torci-Verzella è un ferro ottangolare, che ha un occhio in una estremità, e nell'altra torce quadratamente, per poter ricevere le Verzelle e far forza da piegarle, e voltarle a misura del bisogno.

Le Mollette sono di due sorti; una di punta piana, e l'altra di punta tonda. Servono queste a formar magliette; per uso delle forme e altro, e quelle a troncare, e levare quei piccoli perni, che si pongono ai Tasselli.

Le Tanaglie sono simili a quelle de' Legnajoli, e sono necessarie per levar perni, in occasione di restauri, o altro.

Il Martello, come quello dei Muratori, di ferro, con l'estremità d'acciajo, serve per fare nel muro le buche che occorrono in molti casi.

Oltre tutto questo, conviene che uno Studio di Scultura abbia annessa una fucina con tutti gli strumenti occorrenti per accomodare e temperare i ferri da lavoro, per iscaldare, e troncar perni, e per altre operazioni.

Vi bisognano ancora i più essenziali strumenti appartenenti all'arte del Legnaiolo, per poter nel momento, come spesse volte richiedesi, segare, troncare, e porre a misura tavole, regoli, ed altro.

Finalmemte sono necessarj i seguenti attrezzi ec. cioè;

Cavalletti, o banchi pesanti d'olmo, alcuni più alti, ed altri meno, col piano doppio da potersi girare, mediante un globo nascosto in mezzo tra l' uno e l'altro.

Un altro banco almeno, che abbia un piano grande, e le ruote per facilità dei trasporti.

Diverse capre per posarci dei piani di tavole movibili.

Un mazza-cavallo per alzare, e abbassare pesi.

Un caprone con suo vitone di ferro, all'istesto uso per le moli più grandi e più pesanti, che con facilità si alzano e abbassano con questo ordigno..

Un trave all'uso medesimo, pendente, appeso a guisa di bilancia, per mezzo di una corda detta *Naso* ad un altro trave, nell' una e nell' altra sua estremità fissato al muro ad una competente altezza.

Una così detta Ulivella, Traglie, e Calcesi, specie di carrucole semplici e doppie, di ferro, o bronzo.

Diverse scalette a gradini, per arrivare alle parti più alte dei lavori, che si vanno facendo.

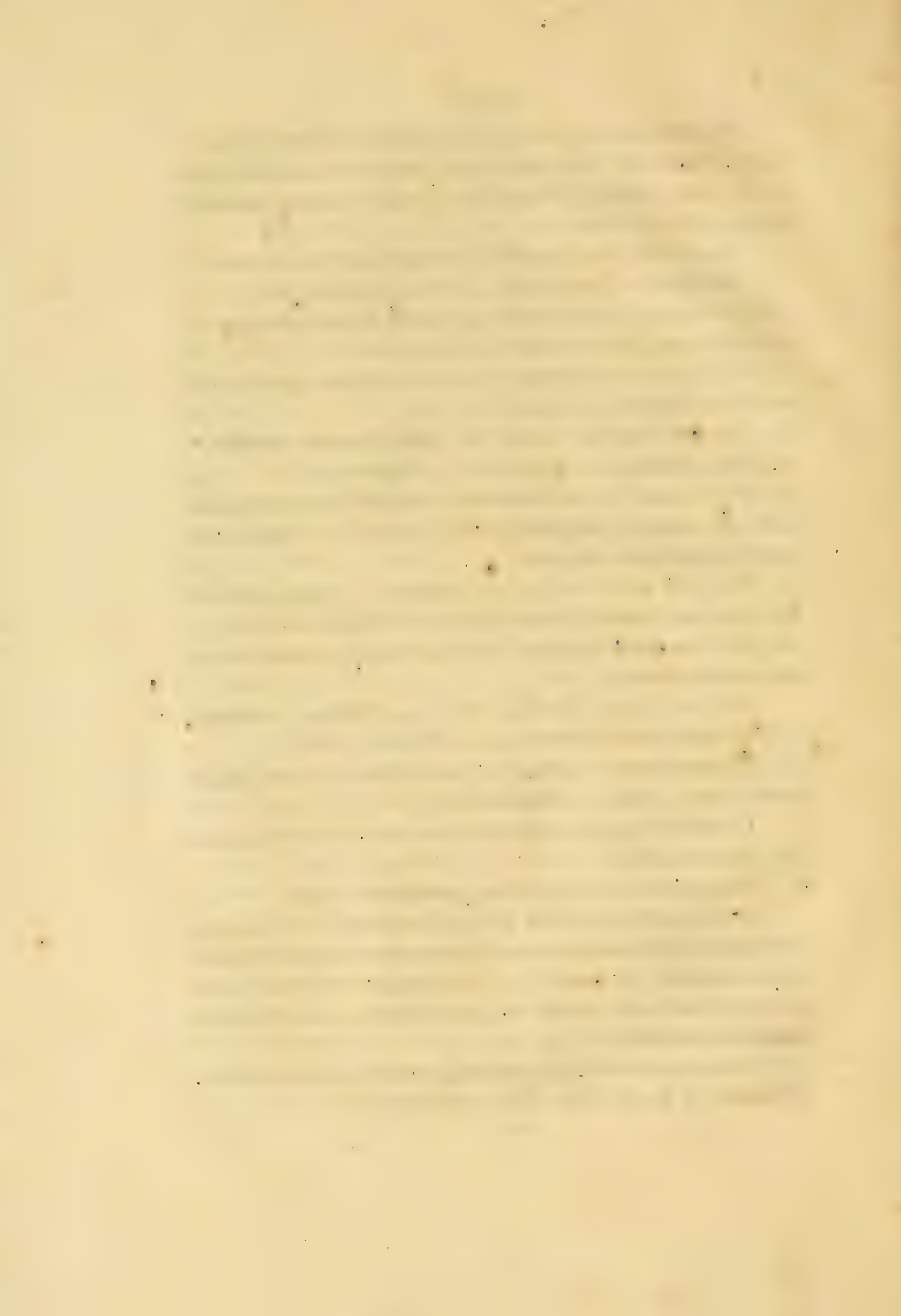
Cassette in quadro, allo stesso uso, per i lavori più bassi.

Scale a pioli.

Mozzature di travi di diverse grossezze, e tagli.

Diversi curri di leccio di più lunghezze, e grossezze, tutti cerchiati di ferro, ed alcuni bucati trasversalmente in croce all'estremità, per porci il palo di ferro, e con quello a forza farli girare, ove si tratti di più grave peso, ed il cattivo piano lo contrasti.

Diverse manovelle da spingere, portare, e sollevar moli.
( Vedansi le Tavole Num. XVI. e XVII. )

---

# TAVOLE

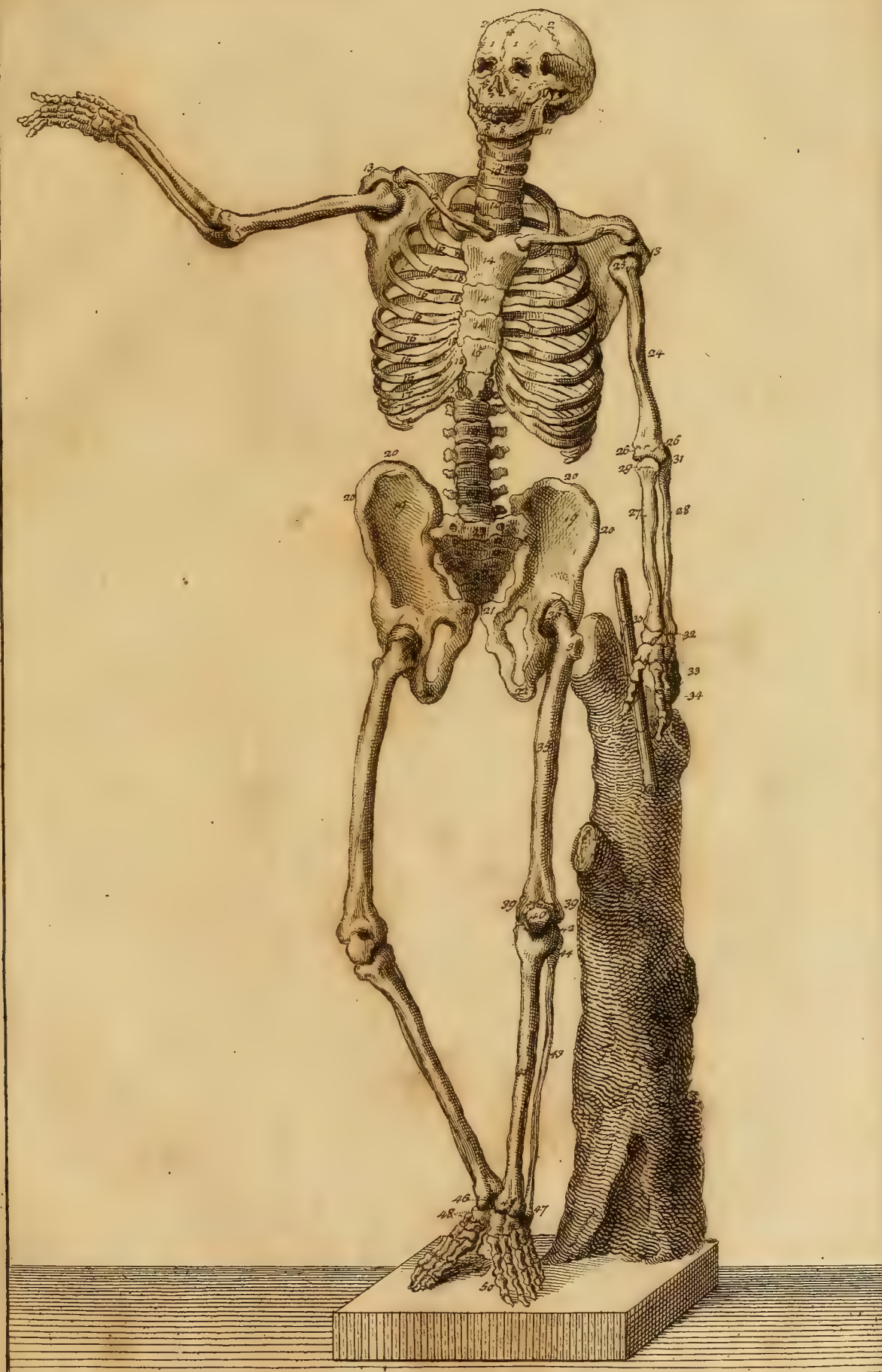
E

# SPIEGAZIONI

# TAVOLA I.

1 Osso del fronte detto Coronale.
2 Sutura Coronale.
3 Cavità degli occhi, chiamate Orbite.
4 Sutura sagittale, continuata nella Coronale.
5 Ossi del Naso.
6 Ossi delle guance.
7 Mascella superiore.
8 Mascella inferiore.
9 Denti.
10 Spina composta di molti ossi, che chiamansi Vertebre.
11 Uno dei due processi, o prominenze, dette apofisi della Vertebra Atlantica.
12 Clavicule, che dalla parte anteriore articolano collo sterno, e dall'altra colla scapola.
13 Prominenze delle Scapole, o Acromii.
14 Sterno, che nei vecchi s'indura in un sol osso.
15 Cartilagine Xifoide, o mucronata.
16 Coste legittime destre, e sinistre.
17 Coste spurie, o illegittime, che non si uniscono collo sterno.
18 Cartilagini che uniscono le coste allo sterno.
19 Ossi Ilii nelle parti interne.
20 Circonferenza degli ossi Ilii.
21 Ossi del Pube.
22 Ossi degl'Ischii.
23 Faccia esterna dell'osso sacro.
24 Osso detto Umero.
25 Capo dell'Umero.
26 Apofisi dell'Umero.
27 Osso detto Radio.
28 Osso detto Cubito.
29 Estremità superiore del Radio, che articola coll'Umero.
30 Estremità inferiore, che articola col Carpo.
31 Punta del Cubito (*la suddetta Descrizione vale per ambi le braccia*)
32 Il Carpo.
33 Il Metacarpo.
34 Le falangi delle dita.
35 Il Femore.
36 Capo del Femore, che articola coll'Ischio.
37 Processo esterno del Femore, detto gran Trocantere.
38 Processo interno, o piccolo Trocantere.
39 Apofisi inferiori del femore.
40 Rotula del ginocchio.
41 La Tibia.
42 Apofisi della Tibia.
43 Fibula.
44 Alligamento della Fibula all'Apofisi esterna della Tibia.
45 Seno dell'estremità della Tibia.
46 Malleolo interno.
47 Malleolo esterno,
48 Il Tarso.
49 Il Metatarso.
50 Falangi delle Dita.

T.ª I.

T.la II

# TAVOLA II.

1 Il muscolo frontale.
2 L'orbicolare.
3 L'elevatore del labbro superiore, e dilatatore dell'a'e del naso.
4 L'elevatore proprio del labbro superiore.
5 L'elevatore delle labbra.
6 L'orbicolare, o sia sfintere delle labbra.
7 Il depressore proprio del labbro inferiore.
8 Il depressore comune delle labbra.
9 Le due estremità del Digastrico vicino all'inferzione nella mandibola inferiore.
10 Lo Sterno Icide.
11 Il Temporale.
12 L'Elevatore dell'Auricola.
13 Il Zigomatico.
14 Il Massetere.
15 Parte del Buccinatore.
16 Il Coraggioideo.
17 Parte dell'Elevatore della scapola.
18 Parte dello Scaleno.
19 Il Mastoideo.
*a* L'Osso Jugale.
*b* La Glandula parotide.
*c* Il dutto salivale della suddetta parotide.
*d* L'osso inferiore della Mandibola.
*e* La Glandula inferiore Macellare.
*x* Parte dell'Osso Joide.
*f* Una branca dell'Arteria Carotide.
*g* La Clavicola.
*h* La parte superiore dello sterno.
*i* La Cartilagine inferiore dello sterno.
*k* La linea Alba.
*l* L'Ombilico.
*m* La Linea semilunare, o sia l'unione dei Tendini dei due Muscoli obliqui prima sopra il retto.
*n* La Spina dell'Osso Ileo.
*o* L'Osso del Pube.
*p* Il Processo del peritoneo, che investe i vasi Spermatici.
*q* Le Glandule Inguinali.
*r* Il Tronco del Nervo, da scorre per il Muscolo bicipite.
*s* Il Tronco di un Nervo, che passa immediatamente dietro alla protuberanza, dalla pressione del quale risentesi un vivo dolore.
*t* Il Tronco dell'Arteria assillare, che discende sotto la faccia tendinosa al cubito, dove può facilmente esser ferito dal mal pratico Chirurgo.
*u* L'interna protuberanza dell'Osso dell'omero.
*w* La faccia tendinosa.
*x* Il ligamento anulare del Carpo.
*y* L'estremità dell'Ulna vicina al Carpo.
*z* L'estensione tendinosa del muscolo palmare.
† Il tendine dell'estensione muscolosa della Tibia sopra la Rotula.
*A* La Rotula.
*B* L'interna inferiore protuberanza dell'Osso della Coscia.
* Il Tendine comune membranoso vicino alla Rotula.
*C* La superiore appendice della Tibia.
*D* L'estremità dei Tendini seminervosi del Sartorio.
*E* La superiore appendice della Tibia.
*F* Il Malleolo interno, o inferiore appendice della Tibia.
*G* Il Malleolo esterno della Tibia, o pendice.
*H* Ligamento trasversale del piede.
20 Parte del muscolo Coccolare.
21 Il Pettorale.
22 Il Deltoide.
23 Parte del Caracobrachiale.
24 Il Bicipite.
25 Il Brachiale.
26 Parte del Gemello.
27 Il Brachiale interno.
28 Il Brachiale esterno.
29 Il Supinatore lungo del radio.
30 Il protonotore del radio.
31 Il Flessore radiale del Carpo.
32 Palmare lungo.
3 Il Flessore delle dita.
34 Il Flessore del Carpo ulnare.
35 Parte dell'estensore del Carpo ulnare.
36 Il Palmare breve.
37 L'Adduttore del Dito piccolo.
38 L Adduttore del Dito Pollice.
39 L'Adduttore dell'Indice.
40 L'Estensore del Pollice.
41 Parte dell'estensore radiale.
42 Parte del latissimo del Dorso.
43 Il Serrato maggiore antico.
44 Il Retto dell'Abdome sotto i due Tendini dei due muscoli obliqui.
45 L'Obliquo discendente.
46 Parte del Gluteo medio.
47 Il Piramide.
48 Il Membranoso.
49 Il Retto del Femore.
50 Il Sartorio.
51 Parte del Gracile.
52 Il Vasto esterno.
53 Il Vasto interno.
54 Il primo capo del Tricipite.
55 Il Secondo.
56 Il Tibiale antico.
57 Il Fibulare, o Peroneo primo.
58 Parte del Gastoenemio.
59 Parte del Gastoenemio esterno.
60 Parte del Solare nella parte interna.
61 Parte del Flessore perforante delle Dita.
62 Parte del Tibiale postico.
63 L'estensore lungo del pollice del Piede.
64 L'estensore lungo delle Dita.
65 L'estensore breve del Pollice.
66 L'estensore breve delle Dita.

# TAVOLA III.

*a* L'Osso Jugale.
*b* La Glandula Parotide.
*c* Spine delle Vertebre del dorso.
*d* La base della Scapola.
1 Il Muscolo occipitale.
2 Parte del Temporale.
3 L'Elevatore dell'Auricola.
4 Il Zigomatico.
5 Parte dello Splenio.
6 Parte del Massetere.
7 Parte del Mastoideo.
8 Una piccola porzione dell'Elevatore della Scapola.
9 Il Coccolàre.
*e* La sua parte tendinosa, che si unisce col suo compagno.
*f* Altro Tendine del Coccolare, che finisce alla Spina della Scapola.
10 Il Deltoide.
11 L'infraspinale.
12 Il rotondo minore.
13 Il rotondo maggiore.
14 Il Gemello, o Bicipite.
15 Parte del Bicipite.
16 Parte del Supinatore del Radio lungo.
17 Estensore del Dito piccolo.
18 L'estensore ulnare del Carpo.
19 L'estensore radiale del Carpo'.
20 L'estensore comune delle Dita.
21 Muscoli estensori del Pollice.
*A* Anconeo in ambe le Braccia.
22 L'Adduttore del Dito piccolo.
23 Gl'Interossei.
24 L'Adduttore dell'Indice.
25 L'Adduttore del Pollice della Mano.
26 Parte dell' ulnare flessore del Carpo.
*Y* Il legamento annulare.
27 Parte del flessore perforato destro.
28 Il Latissimo del Dorso.
29 Il suo Tendine sottile, che nasce dalle Vertebre del Dorso, dei Lombi, e dell'Osso Sacro, sotto il quale sono i principj dei Sacri Lombarj, e del Longissimo del Dorso.
*q* La spina dell'Osso Ileo.
*r* Parte del Romboide vicino all'angolo inferiore di ambe le Scapole.
30 Porzione dei Sacri Lombarj, veduti sotto le Scapole.
31 Parte degli Obliqui discendenti dall'Adduttore.
32 Parte del Gluteo Medio.
33 Il Gluteo Massimo.
34 Una piccola porzione del Membranoso.
35 Il Vasto Esterno.
36 Porzione del Tricipite.
37 Il Gracile.
38 Il Semimembranoso.
39 Il Seminervoso.
40 Il Bicipite delle Gambe.
*L* Il Tronco dei Nervi ai Vasi Sanguigni.
*i* Il Tronco del Nervo, che scorre col Tendine del Bicipite, e del Femore.
41 Il Gastrognemio esterno, ed interno.
42 Il Solare.
43 Il Peroneo primo.
44 Il Peroneo secondo.
*K* Il Malleolo esterno.
+ Il Malleolo interno.
45 Il Muscolo adduttore del Dito piccolo.

## NOTA

*Chiunque bramasse ulteriori e più circostanziate notizie circa alla Notomia, potrà consultare la grand'Opera di Bernardo Siegfredo, intitolata:* Tabulæ Sceleti, & Musculorum Corporis Humani &c.

T.la IV

1
1/2
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5

# TAVOLA IV.

*Proporzione la più generale del Corpo Umano divisa in Faccie dieci, come nella dicontro Tavola.*

## NOTA

*Volendosi ulteriore istruzione delle Proporzioni, ed effetti della natura, per quanto convenga ad ognuna delle Belle Arti, si potrà ricorrere al Trattato della Pittura di Leonardo da Vinci scritta da Raffaelle Dufresne; dove trovasi ancora il Libro di Leon Batista Alberti, il quale dà delle regole, e lumi da tirar fuori delle Misure qualunque Opera di Scultura in Marmo, o di qualunqu' altra materia ec.*

**

# TAVOLA V.

*Nella quale vien dimostrato il metodo di Modellare con Terra tanto in Rilievo, come in Basso-rilievo, e suoi necessarj Attrezzi, e loro Nomi.*

*A* Cavalletto quadrato con piano a leggío per lavoro di Basso-rilievo.
*B* Piano di terra posto sulla Tavola.
*C* Originali da imitarsi.
*D* Posto da posare la Terra per comodo, ed altre cose.
*E* Catinella per l'acqua.
*F* Stecche, e Pennelli da lavoro.
*G* Cavalletto a tre zampe con piano a girare per comodo di modellare in Tutto-rilievo.
*H* Piano soprapposto da posare la Terra con Regolo, e stecche per sostenerla.
*I* Altro Cavalletto quadro, con piano da girare per posare gli Originali.
*K* Sbozzo di Terra.
*L* Panno lino da bagnarsi, e conservare il modello in tempo di lavoro.
*M* Sgabello da salire composto, e Catinella.

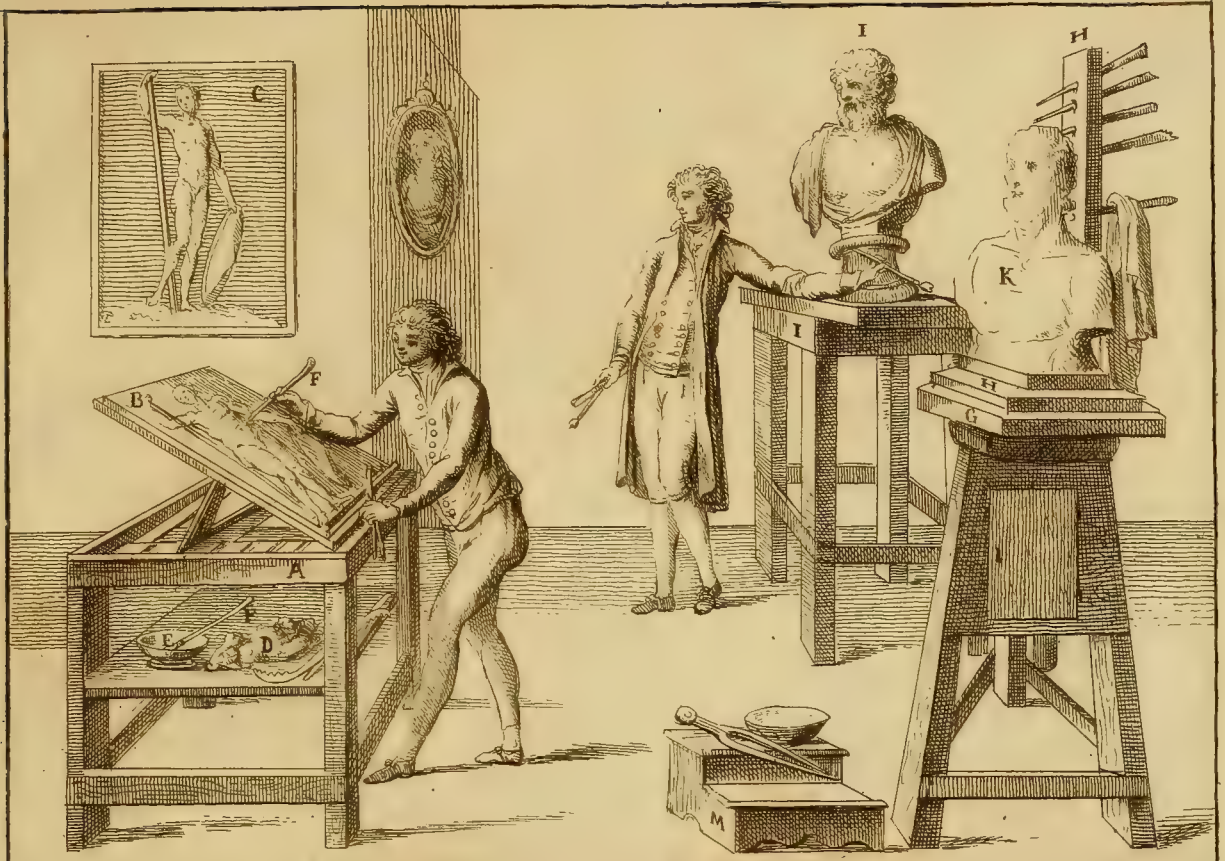
# TAVOLA VI.

*Nella quale vien dimostrato il metodo da tenersi per far le Forme di Gesso, tanto alle Sculture di terra modellate, come in Marmo, e suoi Strumenti necessarj.*

*A* Statua che si va formando a Forma-Reale.
*B* Prima porzione di detta Forma.
*C* Tassello che si compone in seguito con Gesso.
*D* Spatola a tal uso d'Acciajo.
*E* Piccola catinella da Gesso spento.
*F* Tassello fatto che si rifila con Coltello.
*G* Bigoncia da conservare il Gesso macinato.
*H* Sacco da portare il Gesso.
*I* Banco a due piani da girarsi.
*K* Catinella da spengere il Gesso da gettare.
*L* Brocca da prender l'acqua.
*M* Forma fatta che si va ungendo per gettarci.
*N* Pennello da unto.
*O* Forma di Braccio già gettata da sformarsi.
*P* Vasi da unto.
*Q* Filo di ferro da magliette.
*R* Mollette, e Spatole, e Pennello da uso.
*S* Forma dove si butta il Gesso per gettare.
*T* Capre per formare un banco mobile.
*V* Mazzuolo per varie occorrenze.

T.V

T.VI

T. VII

# TAVOLA VII.

*Nella quale viene dimostrato il modo di lavorare in Stucco qualunque oggetto di Scultura, tanto in Basso, come in Tutto-rilievo, suoi necessarj Attrezzi, Materiali, Ferri, e loro Nomi.*

*A* Armatura di Legno, e Verzelle di Ferro.
*B* Primo sbozzo con Calce, e Gesso misto.
*C* Sparaviere da tenere Stucco, e Calce.
*D* Mestole di varie grandezze, e figura.
*E* Squadra.
*F* Catinella da Acqua, Stecche, e Pennelli.
*G* Sgabello da sedere, e salire.
*H* Caprette da vario uso.
*I* Banchetto di Piano doppio girabile.
*K* Compassi di varie grandezze.
*L* Martello, e Regolo da uso.
*M* Basso-Rilievo preparato in Stucco.
*N* Stucco, e Spatoline d'Acciajo non temperate.
*O* Scaletta da salire.
*P* Bigonciuolo da Acqua.
*Q* Vassojo per Calce, e Stucco.
*R* Stucco composto di Calce, detta Grassello, e Polvere di Marmo.
*S* Pennello grande da bagnare.
*T* Raschino dentato da ridurre la Càlce.

# T A V O L A VIII.

---

*Regole per cavare dalle misure qualunque lavoro di Scultura;
come in questa e nelle seguenti Tavole
di N. IX. X. e XI.*

*A* Modello.

*B* Marmo.

*C* Zoccolo di Pietra.

*D* Squadre.

*E* Piombi.

*F* Scaletta.

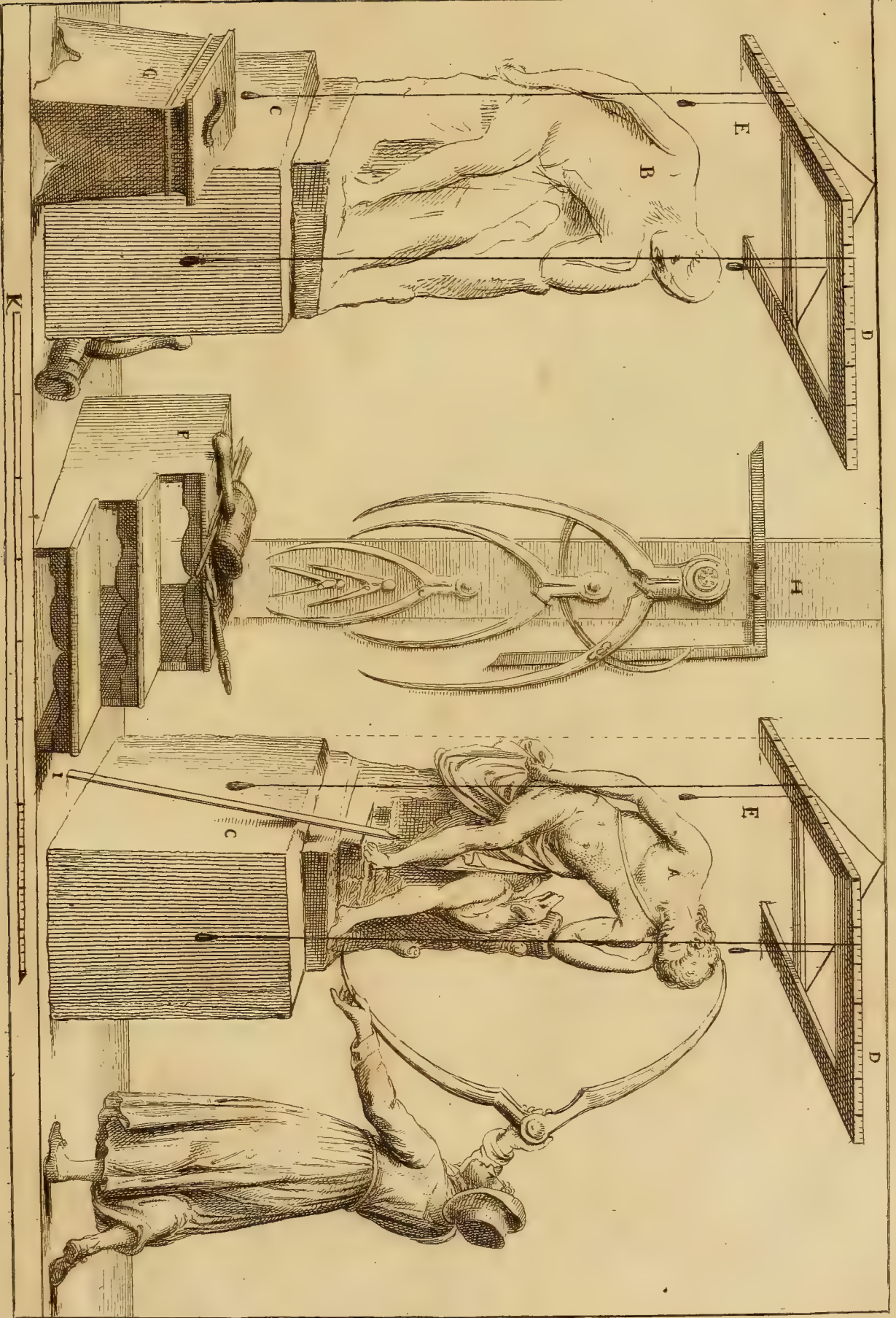
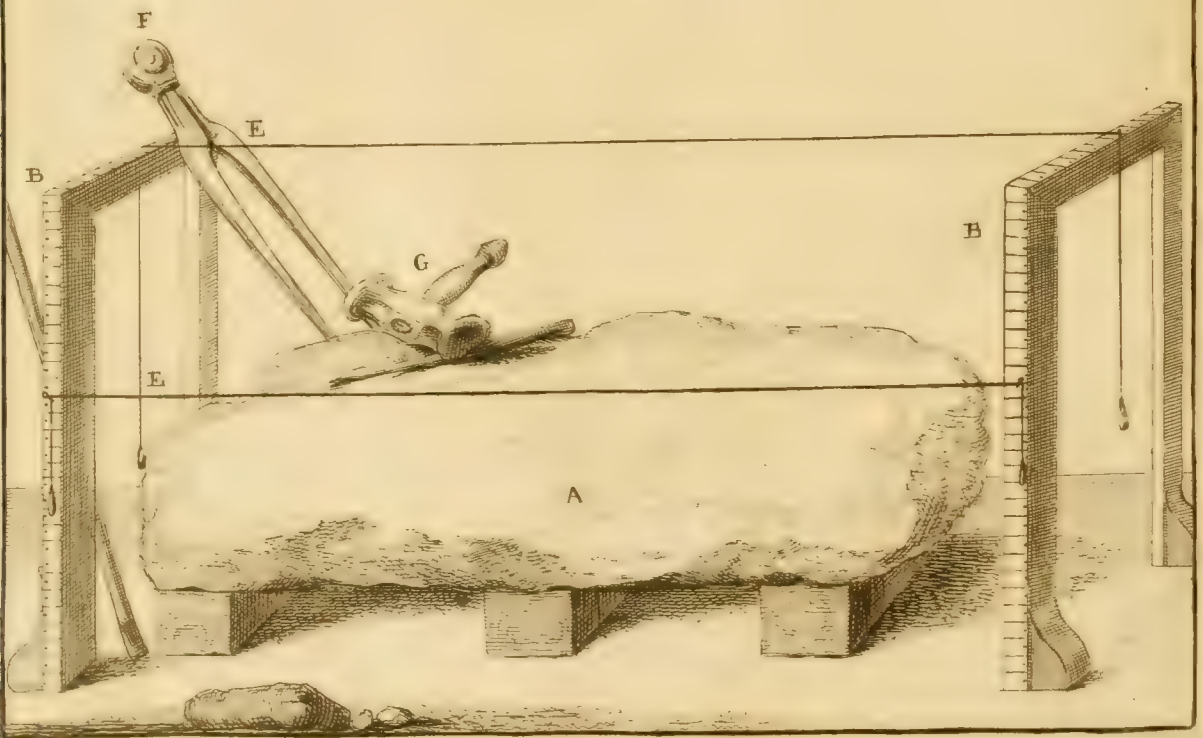
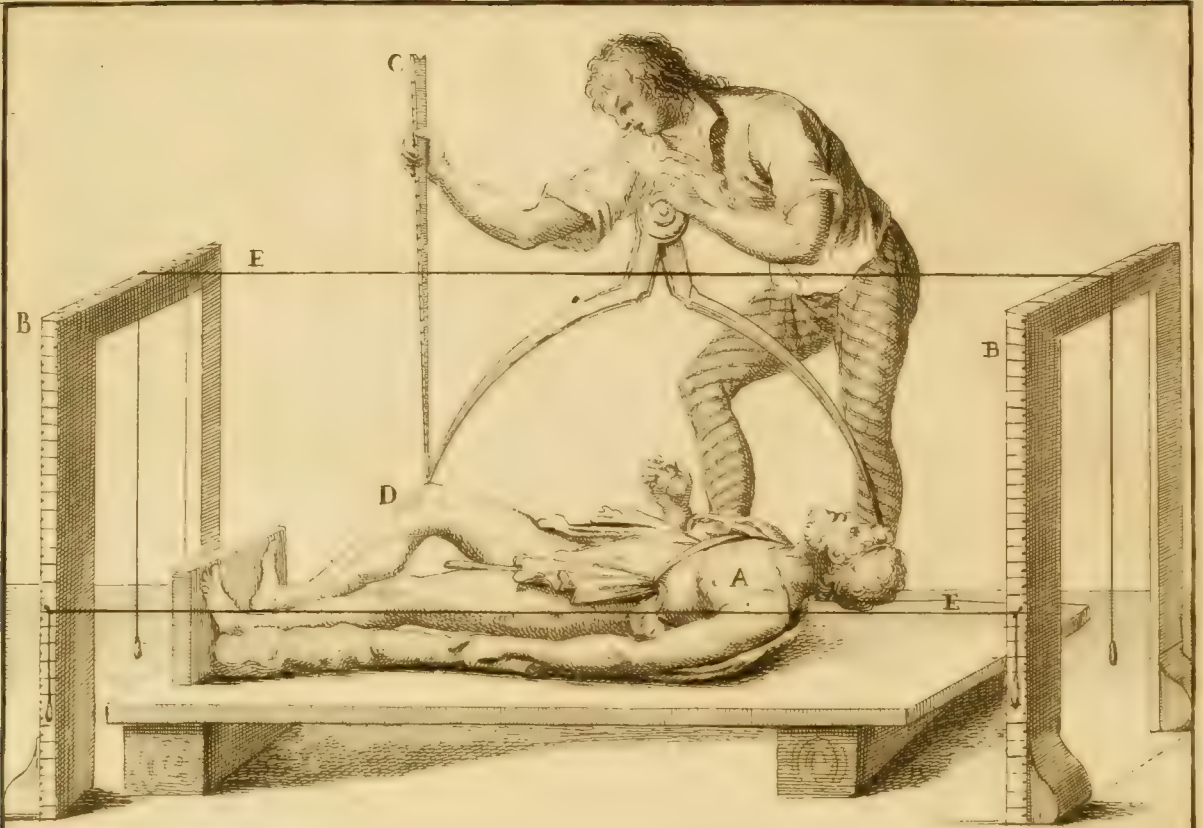
*G* Sgabello.

*H* Strumenti.

*I* Stecca o Cola.

*K* Braccio della misura.

T: VIII
D
E
H
B
A
C
G
F
I
K

C
E
B
B
D
A
E
H 1 2 3 4 5
F
E
B
B
G
E
A

# TAVOLA IX.

---

*Metodo da tenersi per tirar fuori Figure, o altro di gran mole, difficile ad alzarsi per appoggiarsi al muro, valendosi di un buon terreno da lavorarsi giacente.*

*A* Marmo, e Modello della Statua.
*B* Squadre eguali.
*C* Cala, o Stecca.
*D* Congiunzione delle tre Misure.
*E* Fili de' Piombi.
*F* Compasso, o Seste.
*G* Mazzuolo.
*H* Braccio della Misura.

***

# TAVOLA X.

*Metodo da levare delle Misure dal piccolo al grande per metà.*

FIGURA PRIMA

*A* Marmo in grande.
*B* Squadra.
*C* Stecca, o Cala segnata.
*D* Piombi mobili.

FIGURA SECONDA

*A* Modello piccolo.
*B* Squadra.
*C* Stecca, o Cala segnata.
*D* Piombi mobili.
*E* Misure a Braccia.

# TAVOLA XI.

*Regola da levare delle Misure in piano, per mezzo di tre punti segnati in triangolo perfetto, sì nell'uno, che nell'altro piano.*

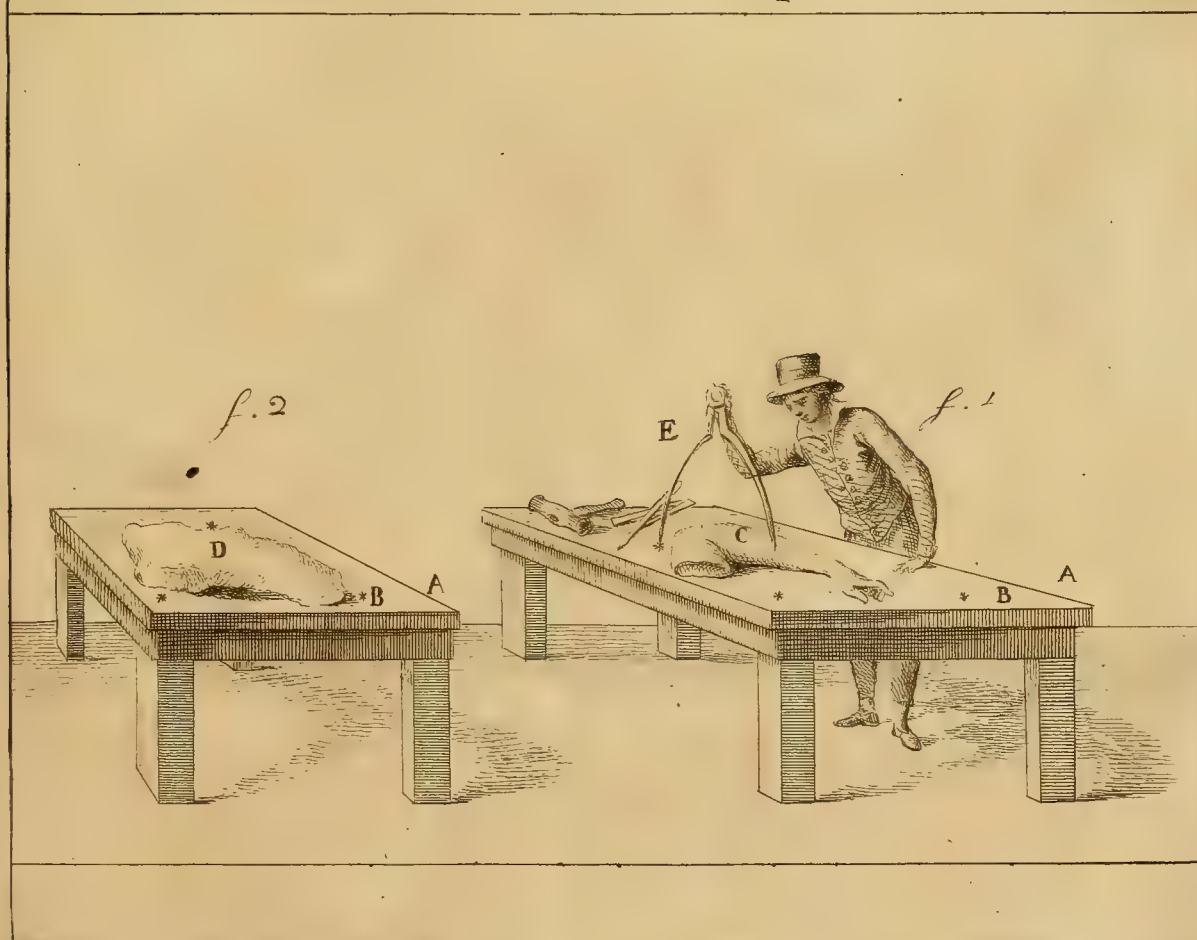
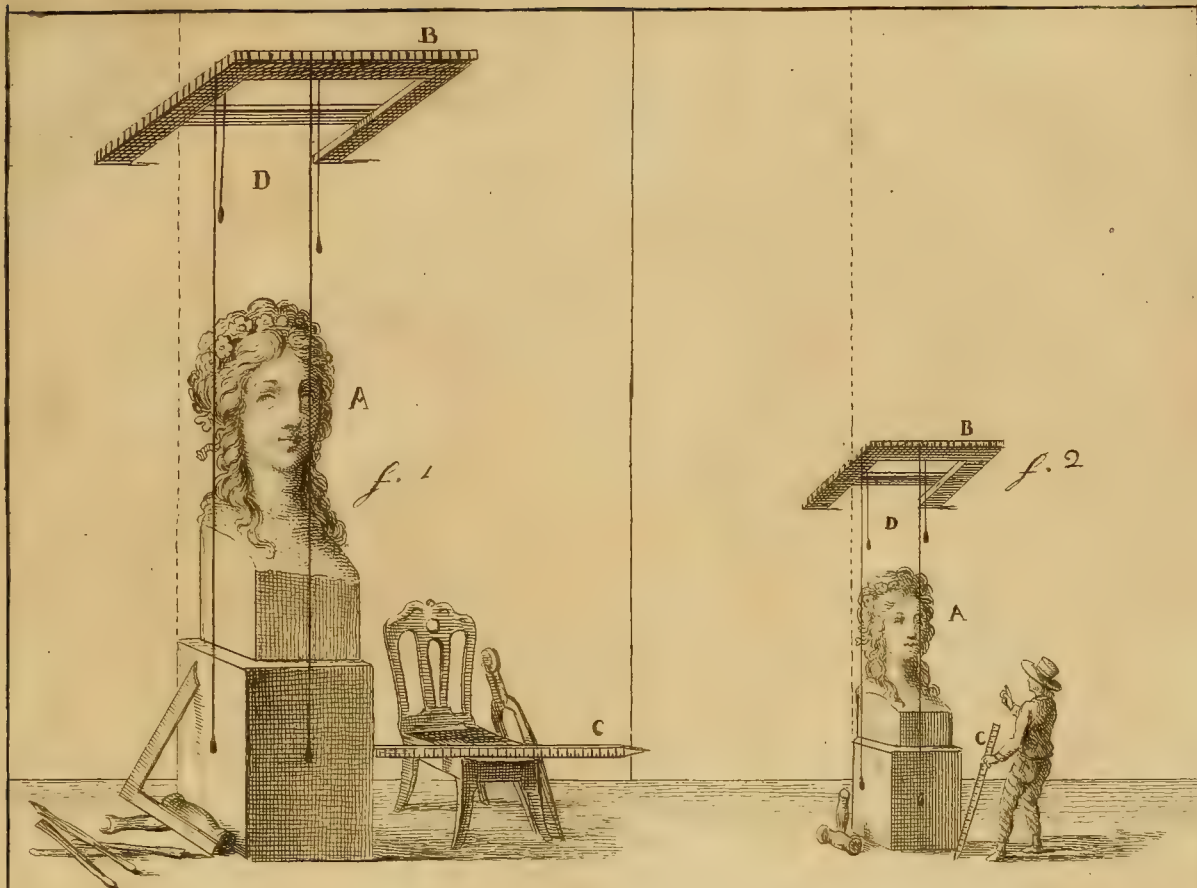
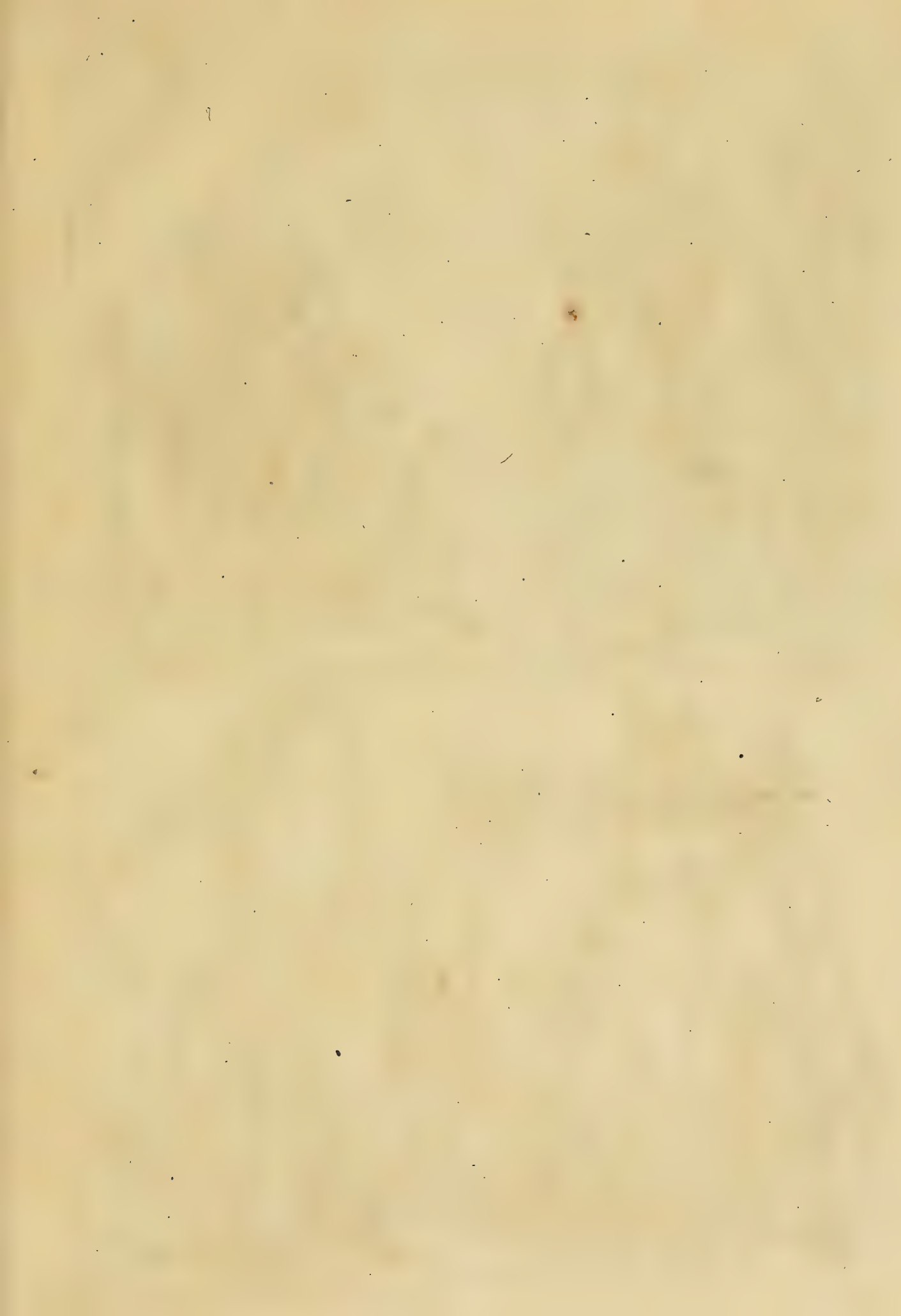
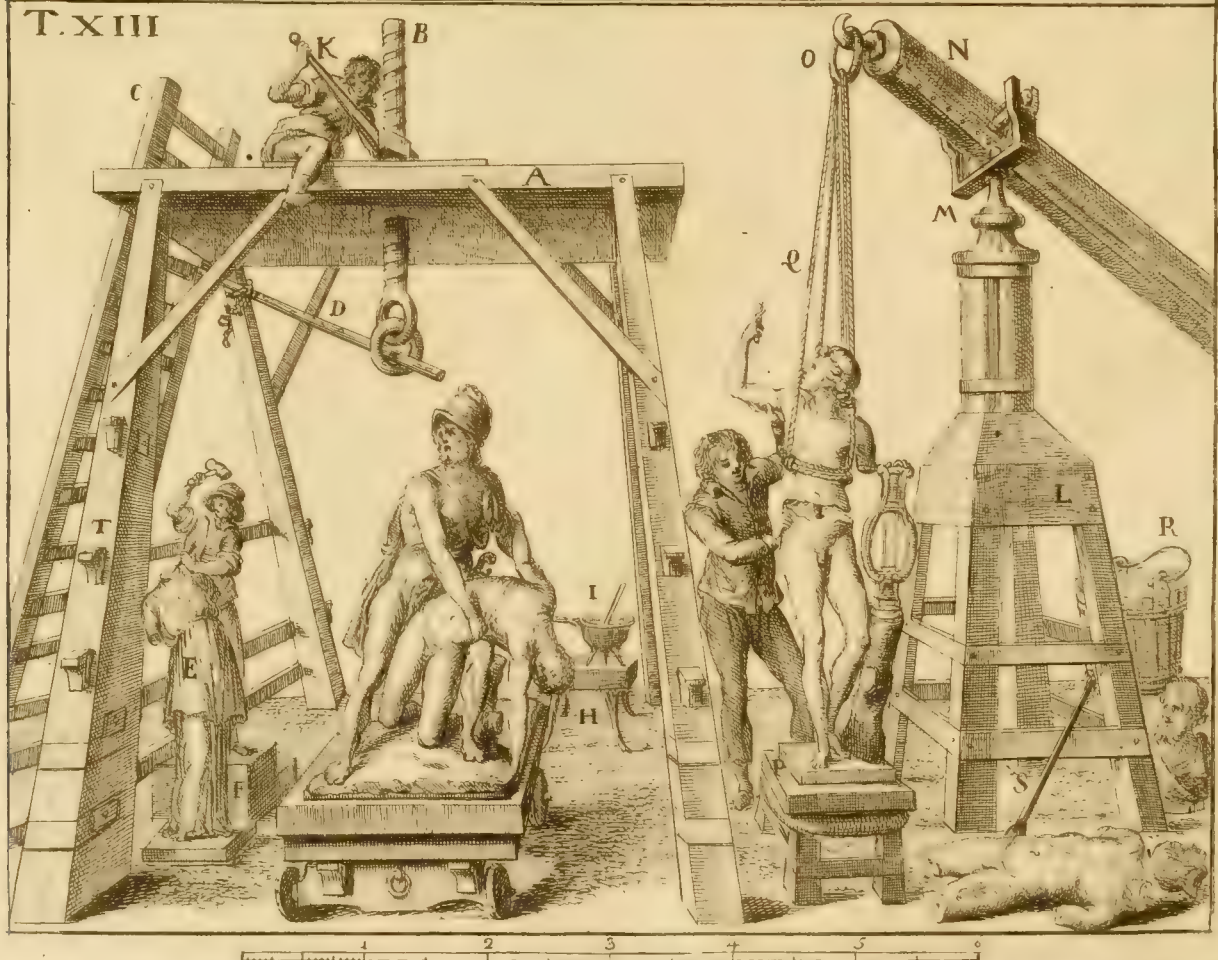
FIGURA PRIMA

*A* Tavole di Pietra eguali.
*B* Punti del Triangolo.
*C* Modello.
*E* Compassi tre da riunirsi in un punto; secondo che è detto nell'Articolo IX.

FIGURA SECONDA

*A* Tavole di Pietra eguali.
*B* Punti del Triangolo.
*D* Marmo.

T. X
B
D
A
f. 1
C
B
f. 2
D
A
C
E
E
T. XI
f. 2
E
f. 1
D
A
B
C
B
A

T. XII
A
B
C
D
F
G
H
I
K
L
M
N
P
R
T. XIII
A
B
C
D
E
F
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
1
2
3
4
5
6

# TAVOLA XII.

---

*Nella quale viene dimostrato il preparativo per condurre dallo Sbozzo al termine qualunque Opera di Marmo, con istrumenti e lume adattato a simile operazione.*

*A* Lume a Tramontana per non variare.
*B* Modello da imitarsi con il Marmo.
*C* Statua che si lavora presso il Modello.
*D* Piantali da posare, e girabili, se è possibile.
*E* Aste da Trapani di varie grandezze.
*F* Mazzuoli da lavoro.
*G* Sgabello da sedere.
*H* Squadra di ferro.
*I* Piede di Marmo da bucarsi.
*K* Asta a petto da slargare i buchi.
*L* Trapani a degradazione da slargare.
*M* Erma, o Busto, Modello originale.
*N* Marmo sbozzato da condursi al termine.
*O* Asta a petto, detta Violino, tirata da un uomo per mezzo di una Corda.
*P* Banchi di piano doppio da girare.
*Q* Cassetta da salire.
*R* Ferri diversi per uso di lavoro.

# TAVOLA XIII.

---

*Nella quale vien dimostrato alcune porzioni di Sculture da restaurarsi, suoi Ordegni confacenti a tale operazione, i quali ne facilitano i mezzi.*

*A* Caprone da smontarsi al bisogno.
*B* Vitone di Ferro e suoi annessi.
*C* Scala a pioli comoda a salire.
*D* Bastone mobile da formare il Vitone.
*E* Statua alla quale si tagliano le Commissure.
*F* Scaletta a gradini.
*G* Banco a due piani girabili con ruote.
*H* Focone di Lamiera per il Carbone.
*I* Calderotto da Mestura di Rame.
*K* Maniglia da girare il Vitone.
*L* Mazzacavallo di legname pesante.
*M* Bilico di Ferro stabile.
*N* Abetella con rinforzi di Ferro.
O Campanella mobile di ferro.
*P* Cavalletto a due piani da girare.
*Q* Corde da legare, e sostenere.
*R* Bigonciuolo da acqua.
*S* Palo di ferro.
*T* Ascialoni comodi da discendere.

# TAVOLA XIV.

---

*Dimostrazione di una Fornace per l'uso di fondere e gettare in Bronzo delle Sculture qualunque.*

## FIGURA PRIMA

*A* Pianta di una Fornace.
*B* Pozzetto del Metallo dove si strugge.
*C* Tappo a Cono da levarsi per darli corso.
*D* Gole, o Bocche dove si dà il fuoco.
*E* Scala sotterra alla metà della Fornace.
*F* Canale per il corso del Metallo nella Forma.
*G* Imbuto alla Forma che riceve il Metallo.
*H* Forma sotterra con sfiati.

## FIGURA SECONDA

*I* Prospetto, e Alzato della Fornace.
*K* Fasciature di ferro per sicurezza maggiore.
*L* Bocche del Fuoco, e suoi sportelli.

## FIGURA TERZA

*M* Spaccato della Fornace.
*N* Gole, o luogo del Fuoco.
*O* Pozzetto del Metallo a struggersi.
*P* Luogo per l'indicata scala sotterra.
*Q* Volta dove rigira il fuoco.

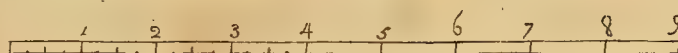
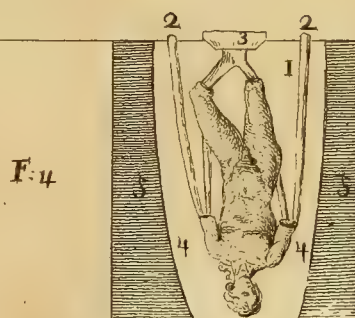
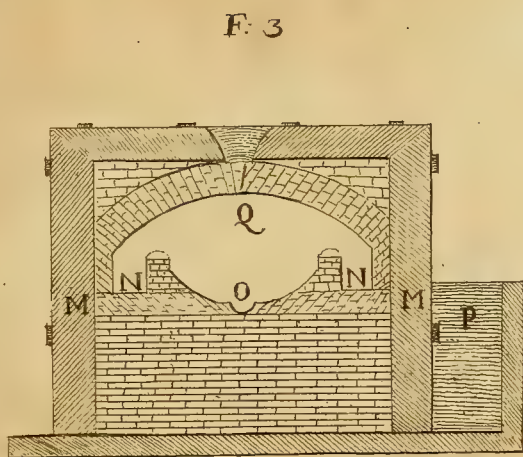
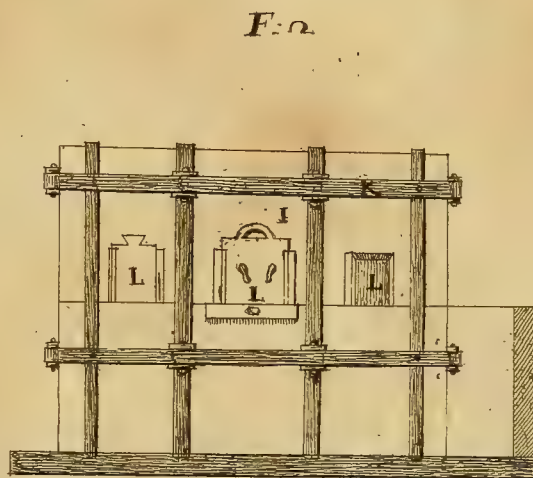
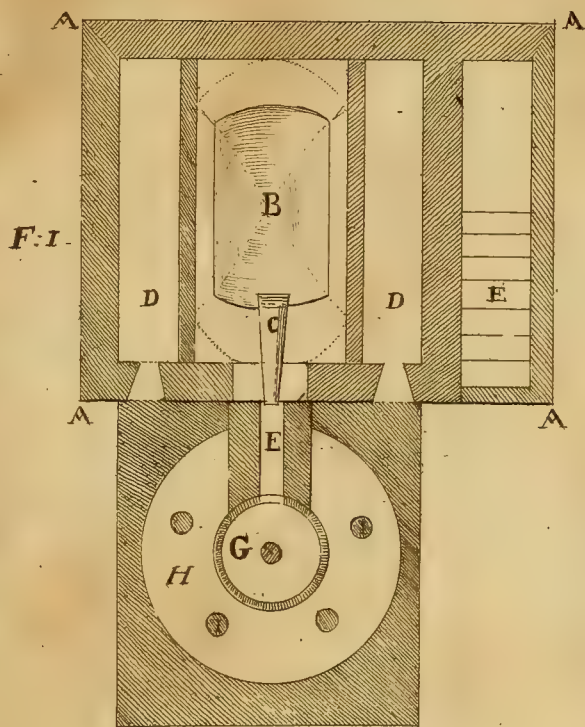
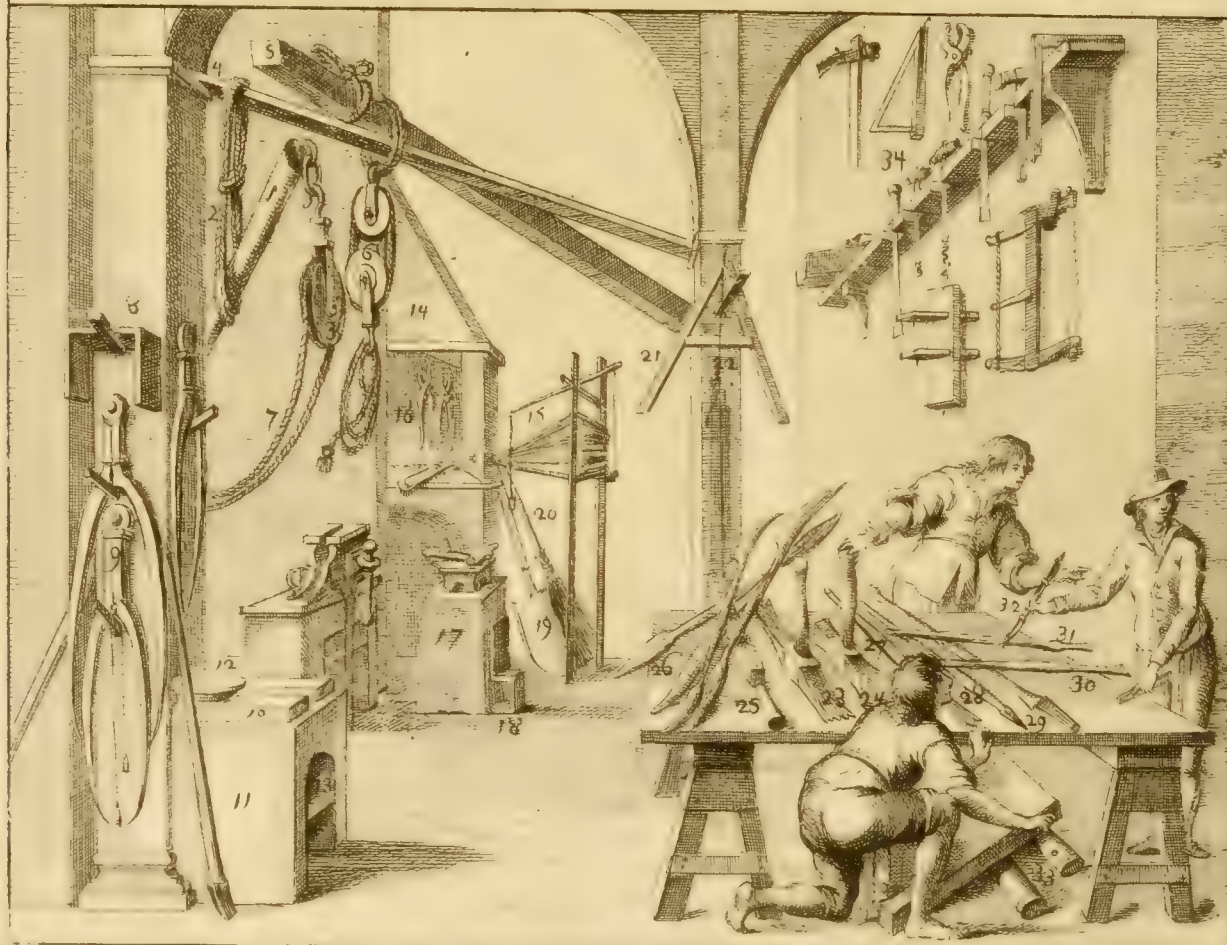
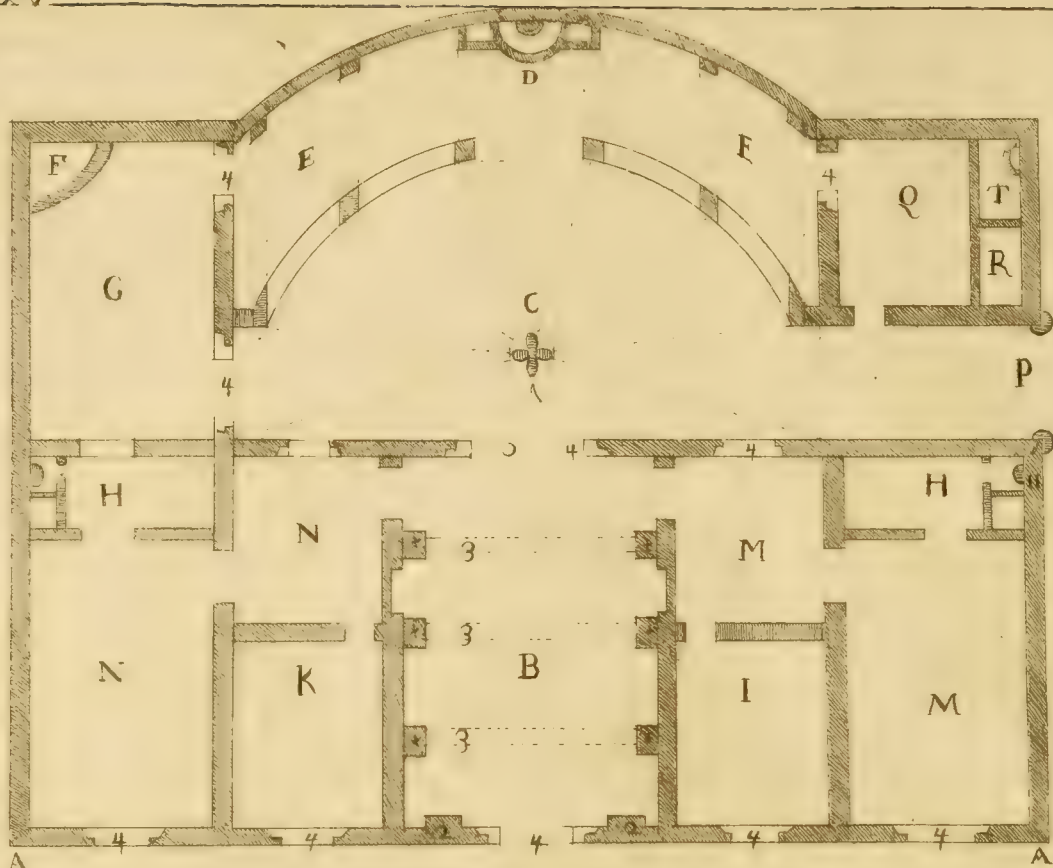
## FIGURA QUARTA

1 Idea della forma per lo spaccato, come ponesi sotterra dopo scolata la cera, e ben cotta la detta forma, restando i cavi sì della Statua da gettarsi, come degli sfiati e condotti necessarj.
2 Cavo per il Getto, e suoi sfiati.
3 Imbuto per ricevere il Metallo, ed introdurlo.
4 Forma.
5 Terra a ricalzo sotterra.

## NOTA

*Volendosi ulteriori notizie nel genere di fondere i Metalli, tanto per le Opere di Scultura, come di qualunque altra qualità, potrà consultare l'Opera di Benvenuto Cellini, e l'Articolo* Fonderie, *che trovasi nell'Enciclopedia Francese.*

F: 1.
A
A
A
A
B
D
D
C
E
E
G
H
F: 2.
K
I
L
L
L
F: 3
Q
N
N
O
M
M
P
F: 4
2
2
3
1
S
S
4
4
1
2
3
4
5
6
7
8
9

T. XV
D
E
E
F
G
Q
T
R
C
P
H
H
N
M
B
N
K
I
M
A
A
S
10
20
30
40
50
T. XVI

# TAVOLA XV.

*Pianta per un Piano a terreno, un poco elevato per la ragione di levare l'umidità, servibile all'esercizio di uno Studio, e Scuola di Scultura.*

*A* Lume principale a Tramontana.
*B* Stanzone da sbozzare le Sculture.
*C* Cortile per lo scarico, e passo de' marmi.
*D* Fontana per comodo dell'Acqua.
*E* Portico a tetto per il lavoro delle Seghe.
*F* Pozzo per l'Acqua bevibile.
*G* Stanzone per Attrezzi, e Fonderia.
*H* Spogliatoj e luoghi necessarj.
*I* Stanza da terminar lavori.
*K* Ritiro per Modellare dal naturale.
*M* Stanze per Gessi e Modelli per studiare.
*N* Stanze per i lavori terminati.
*O* Portone e lume per l'ingresso a mezzo giorno.
*P* Cancello d'ingresso per carri.
*Q* Stanza per la Fucina.
*R* Fucina.
*T* Brace, carbone, e terra.
✝ Muricciuoli per l'opere da Sbozzare.
➢ Scolo ed esito dell'acque.
2 Pietre per arruotare i ferri.
3 Travi per armare Bilance, ed altri ajuti per alzare Marmi posti ad una certa altezza internamente.
4 Avvertasi che i Lumi non sieno posti molto superiori all'altezza dell'uomo; e dove si deve sbozzare sarà molto comodo il raddoppio di quello a mezzogiorno.
5 Stradello per il passo dei Carri.

# TAVOLA XVI.

*Nella quale vien dimostrato varj Strumenti, e Attrezzi coerenti alla Professione, e che non sono dimostrati nelle altre Tavole annesse.*

1 Bilancia.
2 Legatura detta Naso.
3 Carrucola semplice.
4 Trave d'appoggio.
5 Altro Trave mobile.
6 Traglia doppia.
7 Cordami, o Canapi.
8 Squadra da porre misure in piano.
9 Compassi di varie grandezze.
10 Pietre per arruotare i ferri
11 Pilastri di Pietra.
12 Catinella per l'acqua.
13 Piano comodo da posar ferri.
14 Fucina per vari usi.
15 Mantice.
16 Tanaglie.
17 Incudine.
18 Torci-verzelle.
19 Pala, o Badile di Ferro.
20 Granata da spazzare.
21 Archipenzolo.
22 Regoli da linee.
23 Martellina dentata.
24 Mazuolo da scultore.
25 Raspa piana.
26 Raspe di varie forme e grandezze.
27 Gradina dentata.
28 Subbia di punta acuta.
29 Trapano di testa quadra piramidale.
30 Scarpello di taglio piano.
31 Ugnetto.
32 Toccalapis.
33 Curri di Leccio cerchiati.
34 Una porzione di strumenti e Ferri all'uso di Legnajuolo, utili in uno Studio in varie circostanze.

****

# TAVOLA XVII.

*Nella quale vien dimostrato varie maniere di segare i Marmi e Pietre di varie qualità, i loro Strumenti ed ordigni necessarj a tal' uso.*

*A* Mensola dove dirigere le Aste e Canne da segare in tondo con le Canne di Rame.
*B* Asta di ferro con piombo pesante, con la quale votasi sottilmente qualunque Vaso con la Canna di Rame a slargare.
*C* Asta da fare dei buchi da perni.
*D* Vaso di pietra dura qualunque.
*E* Vasetto per lo smeriglio ad acqua.
*F* Mezza figura di porfido da restaurare.
*G* Zoccoli di pietra assai stabili.
*H* Sgabello da sedere.
*I* Carrucoletta per la corda della Sega da tenerla in bilancia.
*K* Telajo della Sega in legno da dimettersi.
*L* Catino per l' Acqua, Smeriglio, o Rena,
*M* Cucchiajo da produrre lo Smeriglio o Rena nel taglio che fa la sega.
*N* Marmo duro da segarsi.
*O* Palo per appoggiare la Corda di guida.
*P* Corda a piu girate da stringersi a vericello.
*Q* Bracciali così detti d' ogni Sega, pesanti.
*R* Sega di ferro non temperato con chiavi.
*S* Brocca per prender l' Acqua.
*T* Toppo a tre zampe, in servigio dei restauri.
*V* Testa antica da restaurarsi.

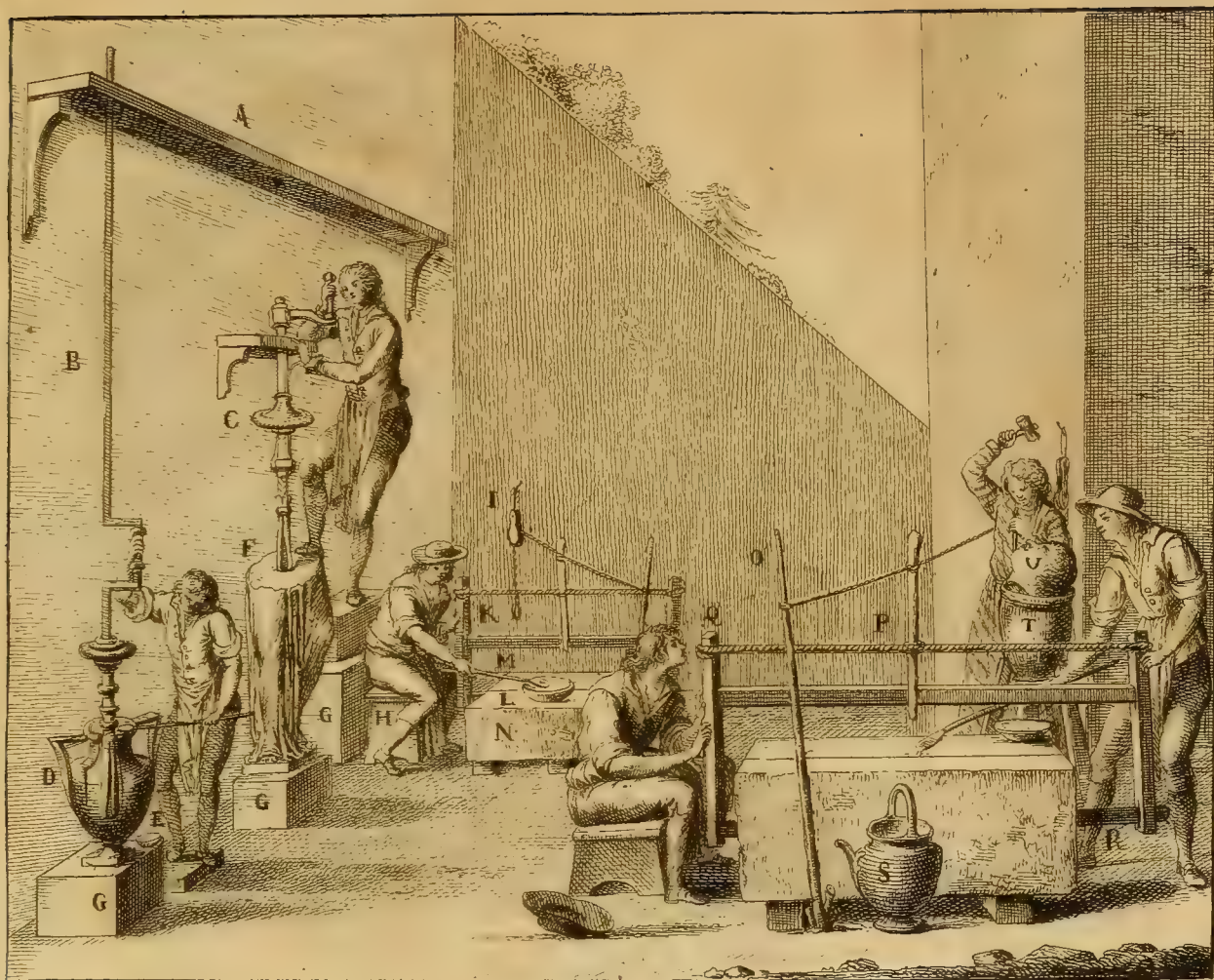
*Fine dell' Opera.*

## CORREZIONI DEL TESTO

Pag. IV. v. 1. Tav. VI. *coreggi* Tav. V.
—— —— v. 22. Tav. VII. *correggi* Tav. VI.
Pag. XXV. v. 9. Tav. X. *correggi* Tav. XI.
—— —— v. 24. Tav. XI. *correggi* Tav. X.
Pag. XXXVI. v. 15. Tav. XVI. *correggi* Tav XVII.

## CORREZIONI DELLE TAVOLE IN RAME

Tav. V. Manca la Lettera L. *Panno lino ec.*
Tav. XIII. Manca la lettera G. *Banco a due piani ec.*
Tav. XIV. Corr. E. in F. *Canale per il Corso ec.*

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U

# *INDICE*

## *DEGLI ARTICOLI*

# *INDICE*

## *DELLE TAVOLE*



Impresso in Pisa nella Tipografia della Società Letteraria 1802.

52 CARRADORI, FRANCESCO. Istruzione elementare per gli Studiosi della Scultura. Firenze, 1802 [Pisa, Tipogr. Soc. Letteraria, 1802].
L. 70.000

In-4°, cart. ant.; 2 cc. nn. (front. fig. e dedica), XXXVII pp. e 17 tavole inc. in rame accompagnate da fogli esplicativi. Edizione originale. Interessante trattato a carattere didattico, probabilmente il primo di un certo rilievo, per i giovani scultori, corredato da illustrazioni che pongono in evidenza le tecniche, gli atteggiamenti, gli strumenti, ecc. Cicognara, 306.

Comp. 1948